CHINA RAILWAY DESIGN CORPORATION
КОСТЕ РАЦИНА 16б, 11000 БЕОГРАД
САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП д.о.о.
11000 БЕОГРАД, НЕМАЊИНА 6/IV
тел: 011/3618-134, факс: 011/3618-324,
web site: www.sicip.co.rs

2/1.1.22.1 НАСЛОВНА СТРАНА

2/1. ПРОЈЕКАТ КОНСТРУКЦИЈА

Инвеститор:	„Инфраструктура Железнице Србије“ а.д. Немањина 6/4, Београд
Наручилац:	Конзорцијум фирми: China Railway International Corporation Ltd. China Communication Construction Company Ltd. (CCCC)
Објекат:	Пруга Београд - Суботица државна граница (Келебија), **ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА),** у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, К.О. Нови Сад I, К.О. Нови Сад IV, К.О. Кисач, К.О. Руменка, К.О. Степановићево, К.О. Ченеј, К.О. Бачко Добро Поље, К.О. Врбас, К.О. Врбас - град, К.О. Змајево, К.О. Куцура, К.О. Ловћенац, К.О. Мали Иђош, К.О. Фекетић, К.О. Бачка Топола, К.О. Бачка Топола - Град, К.О. Мали Београд, К.О. Биково, К.О. Доњи Град, К.О. Жедник, К.О. Нови Град, К.О. Палић, К.О. Стари Град, на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци
Врста техничке документације:	**ПГД-** Пројекат за грађевинску дозволу
Назив и ознака дела пројекта:	**ПРОЈЕКАТ КОНСТРУКЦИЈА -** **2/1.1.22 Пројекат галерије на км 114+716.45**
За грађење / извођење радова:	Нова градња
Пројектант:	China Railway Design Corporation Serbia Ogranak Beograd Косте Рацина 16б 11000 Београд, Србија
Одговорно лице пројектанта:	Генерални директор: 耿欣 (Генг Ксин)
Потпис:	XIN GENG Digitally signed by XIN GENG Date: 2021.08.03 09:56:18 +02'00'
Одговорни пројектант:	Зоран Луковић, дипл. грађ. инж. Лиценца број: 310 3032 03
Потпис:	ЗОРАН ЛУКОВИЋ 011041396 Sign Digitally signed by ЗОРАН ЛУКОВИЋ 011041396 Sign Date: 2021.08.01 14:08:38 +02'00'
Број дела пројекта:	2020-001-ГС-2/1.1.4
Место и датум:	Београд, април 2021.год.

CeS.TRA

ТЕХНИЧКА КОНТРОЛА ПРОЈЕКТА ЗА ГРАЂЕВИНСКУ ДОЗВОЛУ

2/1-1.22 ПРОЈЕКАТ ГАЛЕРИЈЕ НА КМ 114+716,45

Објекта: Пруга Београд - Суботица - државна граница (Келебија), **ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)**, у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, К.О. Нови Сад I, К.О. Нови Сад IV, К.О. Кисач, К.О. Руменка, К.О. Степановићево, К.О. Ченеј, К.О. Бачко Добро Поље, К.О. Врбас, К.О. Врбас - град, К.О. Змајево, К.О. Куцура, К.О. Ловћенац, К.О. Мали Иђош, К.О. Фекетић, К.О. Бачка Топола, К.О. Бачка Топола - Град, К.О. Мали Београд, К.О. Биково, К.О. Доњи Град, К.О. Жедник, К.О. Нови Град, К.О. Палић, К.О. Стари Град, на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци, на основу Закона о планирању и изградњи („Службени гласник РС” бр. 72/09, 81/09 – исправка, 64/10 – одлука УС, 24/11, 121/12, 42/13 – одлука УС, 50/13 – одлука УС, 98/13 – одлука УС, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19, 37/19 - др. Закон, 9/20 и 52/21) и одредби Правилника о садржини, начину и поступку израде и начину вршења контроле техничке документације према класи и намени објеката (“Службени гласник РС”, бр. 73/2019), извршена је техничка контрола предметне документације, од стране предузећа CESTRA d.o.o. Београд.

ПРОЈЕКАТ СЕ ПРИХВАТА

Вршилац техничке контроле: CESTRA d.o.o,
Макензијева 57, Београд

Број лиценце: 351-02-03374/2020-09 од 18.03.2021.

Одговорно лице/Заступник: Директор:
Драган Милић, дипл.грађ.инж.

Потпис:

Dragan Milić
Digitally signed by Dragan Milić
Date: 2021.08.04 16:04:27 +02'00'

Вршилац техничке контроле: Јасна Стојиљковић-Милић, дипл.грађ.инж.
Број лиценце: 312 G369 08
Потпис:

Jasna Stojiljković-Milić
Digitally signed by Jasna Stojiljković-Milić
Date: 2021.08.04 15:56:38 +02'00'

Вршилац техничке контроле: Новак Новаковић, дипл.грађ.инж.
Број лиценце: 310 К201 11
Потпис:

Novak Novaković 387844-27019837 61041
Digitally signed by Novak Novaković 387844-2701983761041
Date: 2021.08.04 12:02:33 +02'00'

Број техничке документације: А10312-61/21

Место и датум: Београд, 2021.

2/1.1.22.2 САДРЖАЈ

2/1.1.22.1	Насловна страна	
2/1.1.22.2	Садржај	
2/1.1.22.3	Решење о одређивању одговорног пројектанта	
2/1.1.22.4	Изјава одговорног пројектанта	
2/1.1.22.5	Текстуална документација	
2/1.1.22.5.1	Технички опис	
2/1.1.22.6	Нумеричка документација	
2/1.1.22.6.1	Статички прорачун	
2/1.1.22.6.2	Предмер и предрачун радова	
2/1.1.22.7	Графичка документација	
Цртежи	Назив цртежа	Размера
2020-001-ГС-2/1.1.22.7-Ц01	Основа	1:100
2020-001-ГС-2/1.1.22.7-Ц02	План одводњавања	1:100
2020-001-ГС-2/1.1.22.7-Ц03	Основа темеља	1:100
2020-001-ГС-2/1.1.22.7-Ц04	Попречни пресеци 1-1, 2-2	1:100
2020-001-ГС-2/1.1.22.7-Ц05	Подужни пресек 3-3	1:100
2020-001-ГС-2/1.1.22.7-Ц06	Подужни пресек 4-4	1:100

2/3.1.22.3 РЕШЕЊЕ О ОДРЕЂИВАЊУ ОДГОВОРНОГ ПРОЈЕКТАНТА

На основу Члана 128, Закона о планирању и изградњи ("Службени гласник РС", бр. 72/09, 81/09-исправка, 64/10- одлука УС, 24/11, 121/12, 42/13-одлука УС, 50/13-одлука УС, 98/13- одлука УС, 132/14, 145/14, 83/2018, 31/2019, 37/2019 - др.закон и 9/2020) и одредби Правилника о садржини, начину и поступку израде и начину вршења контроле техничке документације према класи и намени објеката ("Службени гласник РС", бр. 73/2019) као:

О Д Г О В О Р Н И П Р О Ј Е К Т А Н Т

за израду **ПРОЈЕКТА КОНСТРУКЦИЈА - 2/1.1.22 Пројекат галерије на км 114+716.45**, који је део ПГД - Пројекта за грађевинску дозволу за изградњу пруге Београд - Суботица државна граница (Келебија), **ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)**, у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, К.О. Нови Сад I, К.О. Нови Сад IV, К.О. Кисач, К.О. Руменка, К.О. Степановићево, К.О. Ченеј, К.О. Бачко Добро Поље, К.О. Врбас, К.О. Врбас - град, К.О. Змајево, К.О. Куцура, К.О. Ловћенац, К.О. Мали Иђош, К.О. Фекетић, К.О. Бачка Топола, К.О. Бачка Топола - Град, К.О. Мали Београд, К.О. Биково, К.О. Доњи Град, К.О. Жедник, К.О. Нови Град, К.О. Палић, К.О. Стари Град, на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци, одређује се:

Зоран Луковић, дипл.грађ.инж. _____310 3032 03

Пројектант:	CHINA RAILWAY DESIGN CORPORATION SERBIA OGRANAK BEOGRAD, Косте Рацина 16б
Одговорно лице/заступник:	Генерални директор: Генг Ксин, дипл.инж.
	Потпис:
Број техничке документације:	2020-001-ГС-2/1.1.22
Место и датум:	Београд, април 2021.год.

2/1.1.22.4 ИЗЈАВА ОДГОВОРНОГ ПРОЈЕКТАНТА

Одговорни пројектант пројекта **ПРОЈЕКТА КОНСТРУКЦИЈА - 2/1.1.22 Пројекат галерије на км 114+716.45** који је део ПГД - Пројекта за грађевинску дозволу за изградњу пруге Београд - Суботица државна граница (Келебија), **ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)**, у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, К.О. Нови Сад I, К.О. Нови Сад IV, К.О. Кисач, К.О. Руменка, К.О. Степановићево, К.О. Ченеј, К.О. Бачко Добро Поље, К.О. Врбас, К.О. Врбас - град, К.О. Змајево, К.О. Куцура, К.О. Ловћенац, К.О. Мали Иђош, К.О. Фекетић, К.О. Бачка Топола, К.О. Бачка Топола - Град, К.О. Мали Београд, К.О. Биково, К.О. Доњи Град, К.О. Жедник, К.О. Нови Град, К.О. Палић, К.О. Стари Град, на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци:

Зоран Луковић, дипл. грађ.инж.

И З Ј А В Љ У Ј Е М

1. да је пројекат у свему у складу са издатим Локацијским условима:

-бр.ROP-MSGI-28188-LOCH-4/2020, Заводни број: 350-02-00031/2020-14 од 06.04.2020,

-бр.ROP-MSGI-28188-LOCH-4/2020, Заводни број: 350-02-00031/2020-14 од 07.04.2020 - Решење о исправци грешке,

-бр.ROP-MSGI-7141-LOC-1/2020, Заводни број: 350-02-00109/2020-14 од 08.05.2020,

-бр.ROP-MSGI-931-LOC-3/2020, Заводни број: 350-02-00192/2020-14 од 29.05.2020;

2. да је пројекат израђен у складу са Законом о планирању и изградњи, прописима, стандардима и нормативима из области изградње објеката и правилима струке;

3. да је пројекат у свему у складу са начинима за обезбеђење испуњења основних захтева за објекат прописаних елаборатима и студијама.

Одговорни пројектант:	Зоран Луковић, дипл. грађ. инж.
Број лиценце:	310 3032 03
	Потпис:
Број техничке документације:	2020-001-ГС-2/1.1.22
Место и датум:	Београд, април 2021.год.

2/1.1.22.5 ТЕКСТУАЛНА ДОКУМЕНТАЦИЈА

2/1.1.22.5.1 ТЕХНИЧКИ ОПИС

ТЕХНИЧКИ ОПИС

1. УВОД

Деоница пруге Нови Сад-Суботица-државна граница (Келебија) представља трећу деоницу пруге Београд-Суботица-државна граница (Келебија). У оквиру ове деонице, а на км 114+716.45 налази се објекат типа галерије о коме ће бити речи у склопу овог пројекта.

Улазни подаци, који су коришћени у овом пројекту, по својој важности су:

- Пројектни задатак
- Подаци железничког сектора
- Подаци сектора за путеве
- Геотехничка испитивања
- Други релевантни пројекти

Како је поменуто, пројектним задатком је предвиђена изградња железничке галерије на стационажи км 114+716.45 двоколосечне пруге Нови Сад - Суботица (мађарска граница) на укрштају са са једноколосечном пругом ка железничкој станици Врбас и паралелним будућим путем. Укрштај је у близини близини железничке станице Врбас. Један колосек је на доњем нивоу и два колосека на горњем нивоу.
На доњем нивоу је: Леви колосек споредне пруге према Врбасу и паралелни будући пут.
На горњем нивоу је: Леви и десни колосек железничке пруге Нови Сад – Суботица.

2. ДИСПОЗИЦИЈА

Оса горње двоколосечне пруге Нови Сад-Суботица (мађарска граница) је у правцу. Оса доње пруге и будућег пута је закривљена. Радијус кривине за железничку пругу је R=300 м, а будућег пута R=308 м.
Растојање између две колосека пруге Нови Сад – Суботица износи 4,75 м.
Растојање између осе доњег колосека и осе прелазног пута износи 8,00 м. Ове две осе су паралелне.
Нивелета железничке пруге Нови Сад - Суботица (горња) је конвексна вертикална кривина (Рв= 2000 м).
Нивелета пруге ка железничкој станици Врбас (доња) је конкавна вертикална кривина (Рв= 5000 м). Ово нема никакав утицај на конструкцију јер се налази на доњем нивоу и нема никаквог додира са конструкцијом.
Угао укрштања две железничке пруг износи 33,814° са десним колосеком и 32,1431° са левим колосеком. Угао укрштања главне железничке пруге и будућег пута износи 35,9665° са десним колосеком и 34,4289° са левим колосеком. Будући пут и доња железничка пруга су паралелни.
Просечна кота терена око галерије је: 81,80 м

3. КОНСТРУКЦИЈА

Пројектована конструкција састоји се три дела. Главна конструкција је галерија на самом укрштају. На оба краја галерије, у правцу доњих саобраћајница, пројектоване су потпорне конструкције.

Галерија од армираног бетона је формирана као двораспонска просторна рамовска конструкција која је управна на главне колосеке и отворена са доње стране. Она се састоји од горње носеће плоче са вертикалним зидовима и стубовима који су фиксно повезани у једну целину. Зидови су непрекидни и масивни у делу насипа. Ван насипа, на слободном деу, су кружни стубови.

Конструкција носача има два једнака распона. Леви распон је за прелазни пут, а десни за споредну линију.

Ширина сваког од два отвора износи Ло=7,00 м, а ширина распона је 8.0м. Осе будућег пута и доње железничке пруге су у средини свог распона.

Просторна конструкција са троугластом базом је предвиђена као део галерије, у смеру горње железничке пруге. Једна страна тог троугла је ортогонална је у односу на осовину горње пруге. Тако да се оба точка једне осовине точкова истовремено позиционирају на површини јединствене крутости. Једина функција овог троугаоног додатка конструкцији галерије је да се пар точкова истовремено налазе на подлози исте крутости.

Елементи галерије су висински и положајно уклопљени у нивелацију и геометрију свих пруга које се укрштају.

Конструкција галерије се састоји од шипова, наглавних греда, зидова и стубова, као и горње плоче са носачима.

Зидови и стубови

Положај зидова и стубова је одређен осама железничких коловоза. Ивица конструкције је паралелна са осом железничке пруге. Положај потпорних елемената конструкиције је симетричан са осом железничке пруге.

Зидови су 100 цм дебљине и укљештени су са доње стране у наглавну греду. Дуж рампе за горњу пругу пројектовани су масивни зидови у дужини од 25,28 м. Између два распона се налази ред кружних стубова. Пречник стубова износи 80 цм.

Пројектовано је 13 кружних стубова између два распона и по 3 стуба са стране. Размак између стубова износи 3,95 м тако да конструкција има добру естетику.

Горња плоча

Дужина галерије износи 49,62 м и дефинисана је по оси пруге Нови Сад - Суботица (мађарска граница). Висина горње плоче изнад пруге је 70 цм. На осталој површини плоче висина је 95 цм. У односу на идејни пројекат ова димензија је смањена због потребе већег простора за смештај контактне мреже на којој су инсистирали пројектанти овог дела пројекта. Свакако ова измена не утиче на носивост саме плоче и објекта у целини.

Минимална вертикална удаљеност између горње ивице шине доње пруге до доње ивице конструкције (плоче) је 6,16 м. Постоји 31 цм додатног простора изнад габарита слободног железничког профила. Висина искоришћеног габарита пруге износи 5,80 м.

Висина између осе будућег пута и доње ивице горње плоче износи 7,44 м.

Шипови и наглавне греде шипова

Наглавне греде се налазе испод свих зидова и стубова. Димензија греде износи 2,00×1,50 м. Димензија греде износи 2,00×1,50 м и ширина им је смањена у односу на ширину од 2.4 м колико је било у идејном пројекту. Промењена ширина наглавне је сасвим довољна за смештај једног реда шипова који се постављају испод зидаова. Доњи и горњи ниво наглавне греде је исти кроз целу конструкцију. Зидови и стубови су повезани на наглавне греде шипова. Шипови су у једном реду, а размак између шипова износи 3,95 м.

Потпорна конструкција има три различита дела на обе стране.

Потпорне конструкције се настављају са обе стране галерије дуж доње пруге и пута. Конструкције су потребне на почетку галерије са десне стране и на крају галерије са леве стране.

Ова конструкција се састоји из три дела. Дужина ове потпорне конструкције на почетку галерије износи 29,58 м (12,69 +11,18 + 5,71 м) и 21,67 м (8,50 + 8,37 + 4,80 м) на крају галерије.

Први део је просторна рамовска конструкција коју чине зид са потпорним гредама и стубовима. Дужина овог дела на почетку галерије износи 12,69 м и 8,50 м на крају галерије. Наспрам зида налази се по 3 кружна стуба пречника 80 цм, повезана хоризонталном подужном гредом димензија 1,00/1,45 м са горње стране стубова. Три попречне греде димензија 70/80 цм изнад железничких пруга повезују зид и подужну греду. Горњи ниво попречних греда и подужног носача је исти као и горњи ниво горње плоче.

У наставку обе просторне потпорне конструкције су конзолни зидови. Дужине овог дела на ку галерије 11,18 м док његова дужина на крају галерије износи 8,37 м.

Даље у наставку су пројектовани потпорни зидови дужине на почетку и на крају галерије 5,71 м и 4.80 м. Круна потпорних зидова је у нагибу и прати нагиб насипа горње пруге.

4. ОСТАЛИ РАДОВИ

Хидроизолација се врши постављањем једног хладног премаза битулита преко целе горње плоче. На чисту бетонску површину под падом ће се поставити хидроизолација. Метил МетАкрилат ММА хидроизолација ће бити употребљена уз фино гранулисани бетонски слој дебљине 5 цм, галванизовану мрежу и хидроизолациону гуму на врху. Ивични венци се постављају целом дужином железничке пруге на горњој плочи ради прихватања баласта. Дужина ивичних венаца је иста као и дужина структуре (37,81 м). Ширина ивичног венца износи 35 цм. На свим другим деловима конструкције ивични венци ће бити постављени на ивицу плоче. Потребно је оставити челичну ограду

дужином те ивице. Заштитна ограда ће бити постављена дужином свих ивичних венаца. Ивични венци на фронту галерије ће такође имати заштитну жичану ограду. Вода са горње плоче ће бити спроведена преко бетонске површине под нагибом ка сливницима, а из других делова ће горњи ниво ивичних венаца који је под нагибом одводити воду на стране горњег строја коловоза такође у сливнике. Хидроизолација бетонских површина које су у контакту са земљом се врши помоћу једног премаза хладним битуменом и два премаза топлог битумена. Пре премазивања слојевима све површине морају бити очишћене и припремљене. Бетонске површине које су изложене ваздуху ће бити обложене хидрофобичним премазом ради заштите од корозије која настаје услед дејства воде и соли. Темељне и прелазне плоче се изводе преко слоја мршавог бетона дебљине 10 цм. Везе између конструкције надвожњака и насипа железничке пруге ће се извести помоћу шљунчаних уметака који ће се налазити испод прелазних плоча. Спој између вертикалних елемената конструкције и потпорних зидова се врше помоћу еластичне спојнице „Фугебанд“, која се пажљиво поставља пре бетонирања и пружа хидроизолациону заштиту.

5. ТЕМЕЉИ

Због потреба фундирања галерије извршена су геотехничка истраживања локалног тла на месту будуће галерије. С обзиром на прорачунато оптерећење од надвожњака и на резултате геотехничких испитивања, предвиђено је да темељи конструкције буду на бушеним шиповима. Предвиђени су шипови пречника Ø1.2 м и наглавне греде са арматуром Б500-Б. Темељи су изграђени од бетона С25/30. Максимална номинална сила у шипу пречника Ø1.20 м износи 8497 кН, што је мање од капацитета носивости шипова по стандарду „EN 1997-1“ и „EN 1997-2“. Ниво подземне воде је на 3,0 м испод нивоа тла. Сви шипови имају дужину од 14,00 м. Базни ниво и ниво наглавне греде је једнак у целој структури.

Број шипова је 70 комада.

6. СТАТИЧКИ ПРОРАЧУН

Статички прорачун спроведен је коришћењем програмског пакета „TOWER 8“. Анализа оптерећења урађена је за све типове оптерећења по важећим „EUROCODE“ стандардима за оптерећења на железничким мостовима: основно (сопствено и додатно стално) оптерећење, динамичко оптерећење са одговарајућим динамичким коефицијентом за возила по европском моделу оптерећења возова „UIC71“, додатна оптерећења (скупљање, течење, температурне разлике, промена температуре, сила кочења и покретања воза).

7. ТЕХНОЛОГИЈА РАДА

Предвиђено је да се конструкција изгради од бетона припремљеног „ин ситу“ методом помоћу скеле. Грађевински радови ће се изводити уз делимично или потпуно обустављен железнички саобраћај у складу са динамиком радова изградње железничке пруге и других повезаних пријављених радова.

8. ОПШТЕ НАПОМЕНЕ

КАРАКТЕРИСТИКЕ МАТЕРИЈАЛА
MATERIAL CHARACTERISTICS

Елемент Structure element	Бетон Concrete	Арматура Reinforcement	Заштитни слој Protection layer
Коловозна плоча са гредама Carriage slab & beams	C 35/45 XC4, XF3, VII, M200	B 500B	5.0 cm
Стубови и зидови Piers & walls	C 35/45 XC4, VI	B 500B	5.0 cm
Наглавне греде Pille caps	C 30/37	B 500B	5.0 cm
Шипови Pilles	C 30/37	B 500B	9.0 cm
Ивични венци и пешачке стазе Edge beam and foothpath	C 40/50 XC4, XF4, PVIII, MS-S2	B 500B	3.0 cm
Прелазна плоча Transition slab	C 12/15		
Бетон за пад Concrete layer for slope	C 20/25		
Бетон за заштиту хидроизолације Isolation concrete cover	C 16/20		
Подложни бетон Plain concrete	C 12/15		
Temelj i obloga kegle Slope lining foundation and plates	C 20/25		

Одговорни пројектант:	Зоран Луковић, дипл. грађ. инж.
Број лиценце:	310 3032 03
	Потпис:

2/1.1.22.6 НУМЕРИЧКА ДОКУМЕНТАЦИЈА

2/1.1.22.6.1 СТАТИЧКИ ПРОРАЧУН

САДРЖАЈ

1. ДИСПОЗИЦИЈА / LAYOUT 3

2. УЛАЗНИ ПОДАЦИ И УСВОЈЕНИ МАТЕРИЈАЛИ / INPUT DATA AND ADOPTED MATERIAL 5

2.1. ПОДАЦИ И ПОДЛОГЕ ЗА ПРОРАЧУН / BASIC REQUIREMENTS 5

2.2. МАТЕРИЈАЛИ - бетон / MATERIAL - concrete 5

2.3. МАТЕРИЈАЛИ - челик за армирање / MATERIAL - reinforcing steel 5

2.4. КОЛОСЕК / TRACK CHARACTESRITICS 5

3. ОДРЕЂИВАЊЕ КРУТОСТИ ТЛА / SOIL MODEL 6

4. АНАЛИЗА ОПТЕРЕЋЕЊА / ACTIONS 6

4.1 СТАЛНА ДЕЈСТВА / PERMANENT LOADS 6
4.1.1. Сопствена тежина и додатно стално / Self-weight and dead load 6
4.1.2. Оптерећење од земље (γ=20 kN/m3; ϕ=30°) / Earth pressure 9
4.1.3. Скупљање / Shrinkage 10

4.2 ПРОМЕНЉИВА ДЕЈСТВА / VARIABLE ACTIONS 10
4.2.1. Вертикална оптерећења од воза / Train on the bridge 10
4.2.2. Покретно оптерећење од пешачке навале на пешачким стазама/ Characteristic load on a footway 13
4.2.3. Центрифугална сила / Centrifugal force 13
4.2.4. Бочни удар / Nosing force 13
4.2.5. Силе покретања и кочења / Actions due to traction and braking 13
4.2.6. Оптерећење од воза на насипу (хор. оптерећење на стубове и крила) Equivalent vertical loading for earth pressure 14
4.2.7. Хоризонтални утицаји од оптерећења од воза / equivalent horizontal traffic loading 15
4.2.8. Температурна дејства / Termalactions 15

4.3 ИНЦИДЕНТНА ДЕЈСТВА *EXIDENTAL ACTIONS* 19
4.3.1. Деловање од исклизнућа воза / Derailment actions from rail traffic 21
4.3.2. Сеизмичко дејство / Seismic actions 22

5. ГРАНИЧНА СТАЊА НОСИВОСТИ / ULTIMATE LIMIT STATES

5.1 КОМБИНАЦИЈЕ ОПТЕРЕЋЕЊА 21

5.2 УЛАЗНИ ПОДАЦИ 23

5.3 МОДАЛНА АНАЛИЗА 25

5.4 СЕИЗМИЧКИ ПРОРАЧУН 27

5.5 УТИЦАЈИ У ЕЛЕМЕНТИМА КОНСТРУКЦИЈЕ 48
5.5.1 Плоче 48
5.5.2 Греде 77
5.5.3 Зидови у рамовима 101

5.5.4 Стубови 209
5.5.5 Наглавне греде 256
5.5.6 Шипови 293

5.6 ДИМЕНЗИОНИСАЊЕ
5.6.1 Плоче 307
5.6.2 Греде 310
5.6.3 Зидови 316
5.6.4 Стубови 332
5.6.5 Наглавне греде 355
5.6.6 Шипови 362

6. ГРАНИЧНА СТАЊА УПОТРЕБЉИВОСТИ / SERVICEABILITY LIMIT STATES 363

6.1 КОНТРОЛА НАПОНА У ПЛОЧИ 363

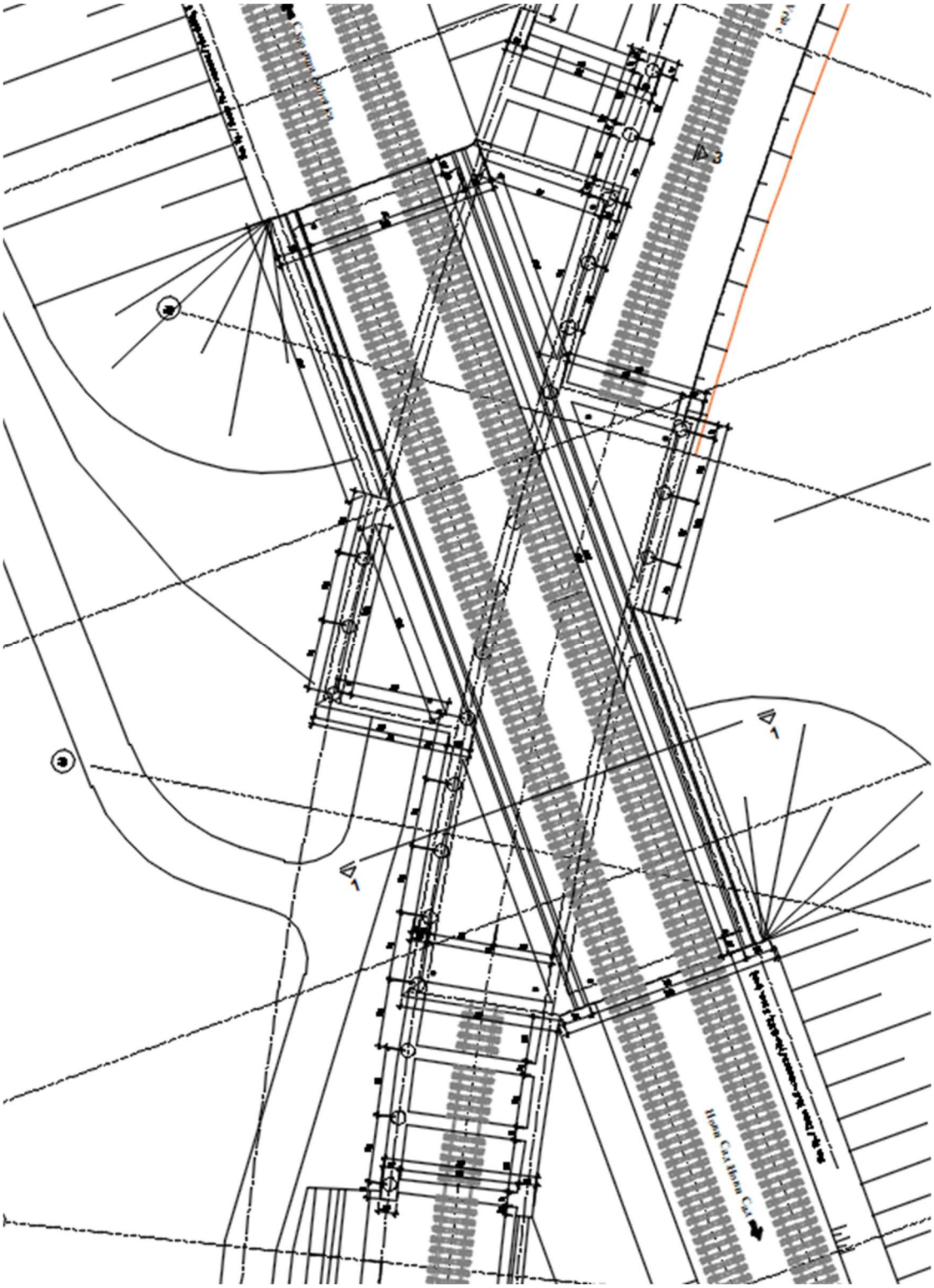
6.2 КОНТРОЛА ПРСЛИНА У ПЛОЧИ 366

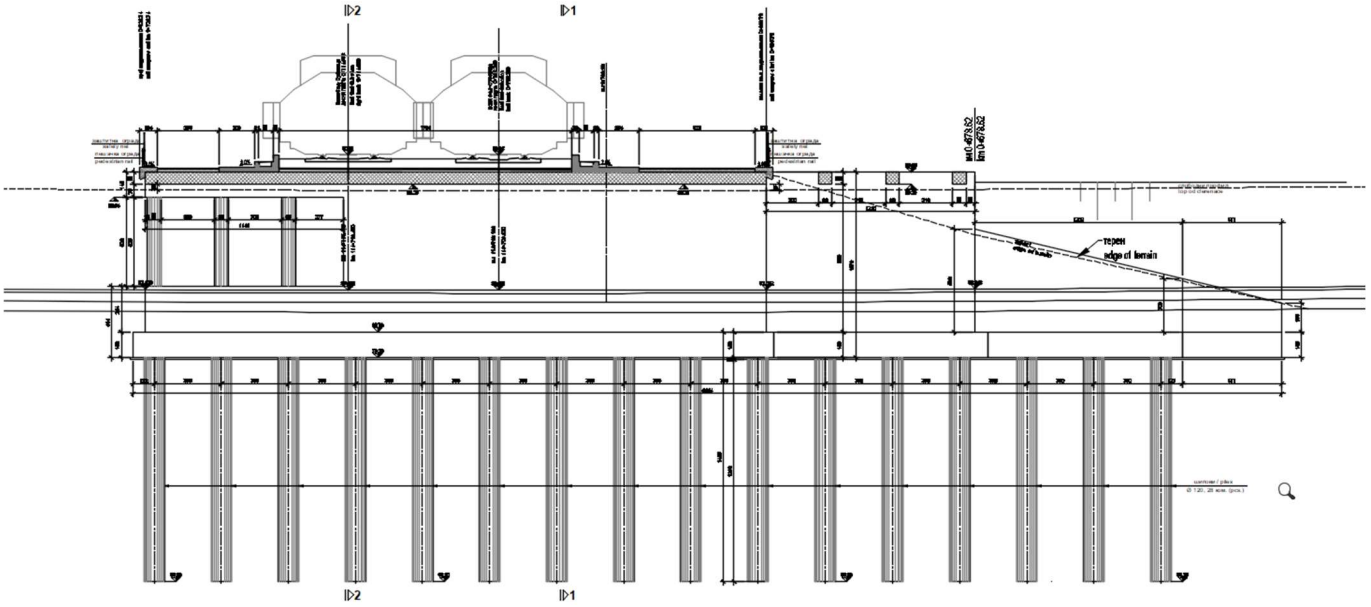
7. КОНТРОЛА ДЕФОРМАЦИЈА И ВИБРАЦИЈА / VERIFICATIONS REGARDING DEFORMATIONS AND VIBRATIONS FOR RAILWAY BRIDGES 372

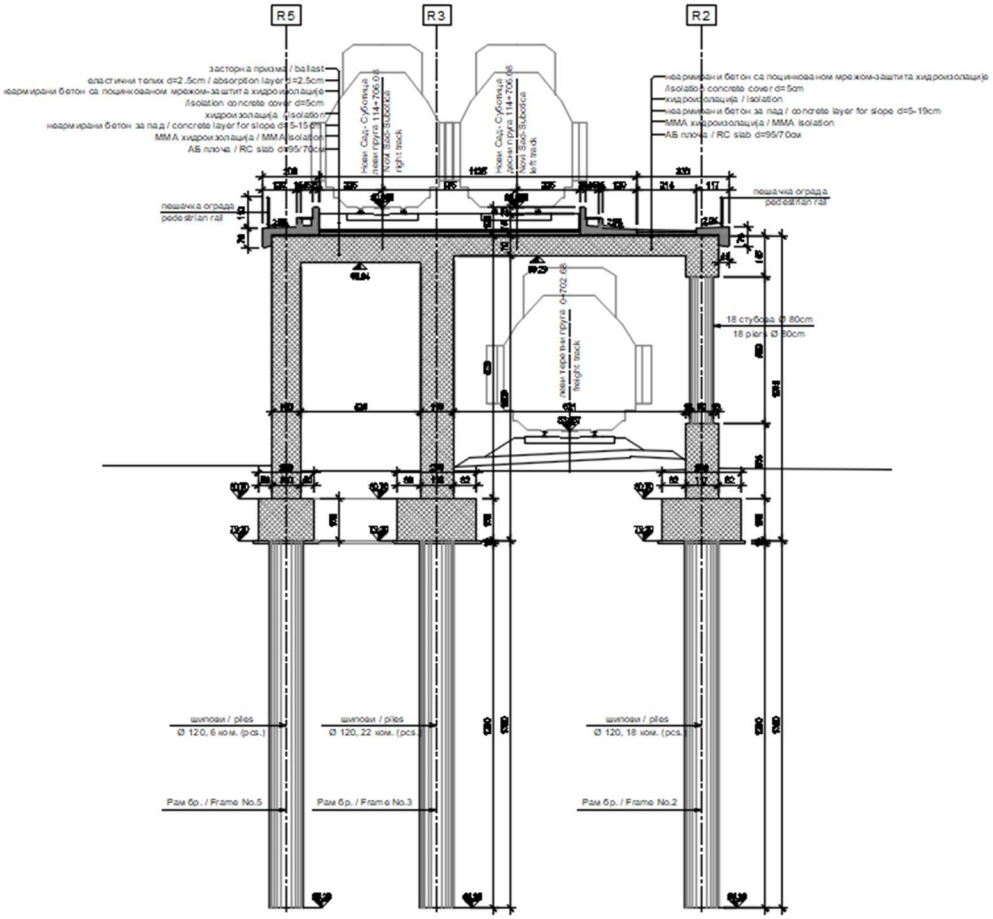
7.1. КРИТЕРИЈУМ БЕЗБЕДНОСТИ У САОБРАЋАЈУ / CRITERIA FOR TRAFFIC SAFETY 372
7.1.1. Вертикално убрзање конструкције моста / Vertical acceleration of the deck 372
7.1.2. Увртање коловозне конструкције моста / Deck twist 372
7.1.3. Вертикална деформација конструкције моста / Vertical deformation of the deck 374
7.1.4. Попречне деформације и вибрације коловозне конструкције моста / Transverse deformation and vibration of the deck 375
7.1.5. Уздужно померање / Longitudinal displacelnent of the deck 376

7.1 Критеријум удобности путника / Comfort criteria 378

1. ДИСПОЗИЦИЈА / LAYOUT




ID2
ID1
терен
edge of terrain
ID2
ID1


R5
R3
R2
засторна призма / ballast
пешачка ограда
pedestrian rail
18 стубова Ø 80cm
18 piers Ø 80cm
шипови / piles
Ø 120, 6 ком. (pcs.)
шипови / piles
Ø 120, 22 ком. (pcs.)
шипови / piles
Ø 120, 18 ком. (pcs.)
Рам бр. / Frame No.5
Рам бр. / Frame No.3
Рам бр. / Frame No.2

2. УЛАЗНИ ПОДАЦИ И УСВОЈЕНИ МАТЕРИЈАЛИ / INPUT DATA AND ADOPTED MATERIAL

2.1. ПОДАЦИ И ПОДЛОГЕ ЗА ПРОРАЧУН / BASIC REQUIREMENTS

- угао укрштаја / intersection angle — α= 33°
- дужина галерије по оси горњег колосека / lenght of the gallery — L= 49.61m
- ширина галерије (без ивичног венца) / width of the gallery — B= 12.65m
  управно на главне пролазне колосеке брзе пруге
- дебљина АБ плоче изнад главних пролазних колосека
ticknes of the top slab above Novi Sad - Subotica main tracks — h_1= 0.95m
- дебљина АБ плоче изнад пруге Нови Сад-Врбас
ticknes of the top slab above Novi Sad - Vrbas track — h_2= 0.70m
- радијус кривине колосека Нови Сад-Суботица
/ curvature of the tracks Novi Sad - Subotica — R_{sr}= 0,00 m
- радијус кривине колосека Novi Sad - Брбас
/ curvature of the tracks Novi Sad – Vrbas — R_{sr}= 300,00 m
- прорачунска брзина / Calculated speed — v= 65km/h
- експлоатациони век / service life — 100 год.

2.2. МАТЕРИЈАЛИ - бетон / MATERIAL - concrete

Карактеристична чврстоћа бетона на притисак старог 28дана
concrete compressive strength at 28days — f_{ck} = 40 N/mm^2
Средња затезна чврстоћа бетона
tensile strength — f_{ctm} = 3,5 N/mm^2
Секантни модул еластичности
Modulus of elasticity — E_{cm} = 35000 N/mm^2

2.3. МАТЕРИЈАЛИ - челик за армирање / MATERIAL - reinforcing steel

B500B			EN 10800-3
f_{yk} =	500	N/mm^2	граница развлачења / the yield strength
f_{tk} =	540	N/mm^2	карактеристична затезна чврстоћа / the characteristic value of the tensile strength
B -	H		висока класа дуктилности / high class ductulity
E_s =	200000	N/mm^2	модул еластичности / modulus of elasticity

2.4. КОЛОСЕК / TRACK CHARACTESRITICS

- UIC, заварен у континуални тракт
- радијус кривине / curvature — R_{sr}= 0m
- надвишење колосека / rail elevation — $h_{nad,max}$ = 0,00mm
- нагиб колосека / slope — 0.4%

Висина над саобраћајницом /
Испод галерије пролазе једноколосечна пруга Нови Сад-Врбас. Висине слободних профила на улазу и излазу износе 6.12m и 6.15m респективно.

3. ОДРЕЂИВАЊЕ КРУТОСТИ ТЛА / SOIL MODEL

Тло је моделирано помоћу опруга чија крутост је израчуната методом Весића.
The soil was modeled using springs whose stiffness was calculated by the Vesić method.

Бочна крутост тла по Весићу: $Ks = \frac{0.65}{D}\sqrt[12]{\frac{EsD^4}{EI}}\frac{Es}{1-\nu^2}$

Хоризонтална крутост у два ортогоналан правца линијског ослонца дуж шипа: $K_{1,2} = k_s D$

Коефицијенти запреминске деформације по Randolph-у (за један шип):

На бази шипа: $K_b = \frac{4r_0 G}{1-\nu}$

На омотачу шипа: $K_S^i = \frac{2\pi I_i G}{\ln(\frac{r_m}{r_0})}$

Бочна крутост тла по Mayerhof – Baike: $K_S^i = \frac{E_S^i}{B(1-\nu^2)}$

D	E	I
m	kN/m^2	m^4
1.2	3.15E+07	0.1018

sloj	h_i	γ	ϕ	qc	M_v	ν	E_s	K_S	$K_{1,2}$
	m	kN/m^3	°	kN/m^3	kN/m^2		MN/m^2	MN/m^2	kN/m
1	6	20.5	21	2500	3750	0.40	1.750	1.74	2088
2	8	10	24	7000	7000	0.30	5.200	4.76	5712
3	15	10	29	11000	16500	0.30	12.260	11.22	13464
4	19.5	10	37	20000	30000	0.20	27.000	23.44	28128

Ознака слоја	Дубина (m)	Дебљина (m)	γ (kN/m³)	φ (°)	c (kN/m²)	Mv (MN/m²)	v	Es (MN/m²)	Ep (MN/m²)	kh Весић (MN/m³)	kh Mayerhof & Baike (MN/m³)
CIL-CII	2.3	2.3	20.5	21	20	3.75	0.4	1.75	30000	0.64	1.74
	6.0	3.7									
saSi	8.0	2.0	20.4*	24*	11*	7.00	0.3	5.20		1.93	4.76
siSaP	15.0	7.0	20.7	29	5	16.50	0.3	12.26		4.89	11.22
SaP	19.5	4.5	21.0*	35*	3*	30.00	0.2	27.00		10.92	23.44
	28.0	8.5				33.00		29.70		12.10	25.78

У програму Tower, уводе се линијски ослонци по шиповима са вредностима датим у табели.

4. АНАЛИЗА ОПТЕРЕЋЕЊА / ACTIONS

4.1 СТАЛНА ДЕЈСТВА / PERMANENT LOADS

4.1.1. Сопствена тежина и додатно стално / Self-weight and dead load

Сопствена тежина узета је програмски у програмском пакету Tower.
The TOWER program takes the self-weight of the construction elements automatically.

Додатно стално оптерећење/Dead load

Оптерећење у зони туцаника/Ballast

Шине, прагови, колосечни прибор/track elements

$g_k' = 2(1.2 + 4.85 + 0.4) = 12.90kN/m$
$g_k = 12.90/9.25 = 1.39kN/m2$

Туцаник/track elements

$d_t = 0.55m -$ просечна дебљина туцаника
$g_t = 0.55 \cdot 22 = 12.10kN/m2$

Са увећањем од 30%: 12.1x1.3=15.73 kN/m2

Еластични тепих/elastic mat

$d_t = 0.025m -$ дебљина тепиха
$g_t = 0.025 \cdot 22 = 0.55kN/m2$

Заштита хидроизолације/isolation protection concrete

$d_c = 0.05m -$ дебљина неармираног бетона
$g_c = 0.05 \cdot 24 = 1.20kN/m2$

Хидроизолације/isolation

$d_h = 0.02m -$ дебљина хидроизолације

$g_h = 0.02 \cdot 24 = 0.48kN/m2$

Бетон sa пад/concrete for the slope

$d_{b1} = 0.03m -$ дебљина на крајевима
$d_{b2} = 0.11m -$ дебљина на средини

$g_{h1} = d_{b1} \cdot 24 = 0.04 \cdot 24 = 0.96kN/m2$
$g_{h2} = d_{b2} \cdot 24 = 0.16 \cdot 24 = 3.84kN/m2$

Површинско оптерећење у зони туцаника/distributed load:

оптерећење на средини: 23.19 kN/m^2
оптерећење на крајевима: 20.31 kN/m^2

Усвојено : 23 kN/m^2

Оптерећење у зони ревизионе стазе без венца/Inspection path

Бетон пешачке стазе,поклопци, парапет

A_{fp} – попречни пресек бетона $= 0.845m2$

$g_{fp1} = 0.845/2{\cdot}25 = 10.56kN/m2$

Инсталације

g_i – тежина инсталација по дужном метру
$g_i = 1.0kN/m$
$g_{ip} = \frac{g_i}{2.0} = \frac{1}{2} = 0.5kN/m2$

Површинско оптерећење у зони ревизионе стазе без венца /distributed load:

оптерећење на делу ревизионе стазе без венца: 11.06 kN/m^2

Усвојено : 11 kN/m^2

Оптерећење у зони ревизионе стазе са венцем/Inspection path

Бетон пешачке стазе,поклопци, парапет

A_{fp} – попречни пресек бетона $= 0.981m2$

$g_{fp} = 0.981/2{\cdot}25 = 12.26kN/m2$

Инсталације

g_i – тежина инсталација по дужном метру
$g_i = 1.0kN/m$
$g_{ip} = \frac{g_i}{2.0} = \frac{1}{2} = 0.5kN/m2$

Површинско оптерећење у зони ревизионе стазе са венцем /distributed load:

оптерећење на делу ревизионе стазе са венцем: 12.76 kN/m^2

Усвојено : 13 kN/m^2

Оптерећење по ободу плоче/edge of the slab action

Бетон ревизионе стазе са ивичним венцем

A_{fp} – попречни пресек бетона $= 0.401m2$

$g_{fp} = 0.401/0.65{\cdot}25 = 15.42kN/m2$

Пешачка ограда/pedestrian rail

g_{pr} – тежина пешачке ограде по метру
$g_{pr} = 0.30\ kN/m$
$g_{pr} = \frac{g_{pr}}{0.65} = \frac{0.30}{0.65} = 0.46kN/m2$

Заштитна мрежа/safety net

g_{sn} – тежина пешачке ограде по метру
$g_{sn} = 0.40\ kN/m$
$g_{isn} = \frac{g_i}{0.65} = \frac{0.40}{0.65} = 0.62kN/m2$

Површинско оптерећење по ободу плоче /edge of the slab actions:

оптерећење по ободу плоче: 16.50 kN/m^2

Усвојено : 17 kN/m^2

Оптерећење између венаца

Заштита хидроизолације/isolation protection concrete

$d_c = 0.05m$ – дебљина неармираног бетона
$g_c = 0.05 \cdot 24 = 1.20kN/m2$

Хидроизолације/isolation

$d_h = 0.02m$ – дебљина хидроизолације
$g_h = 0.02 \cdot 24 = 0.48kN/m2$

Бетон са пад/concrete for the slope

$d_b = 0.15m$
$g_h = d_b \cdot 24 = 0.15 \cdot 24 = 3.6kN/m2$

Површинско оптерећење између венаца /edge of the slab actions:

оптерећење између венаца: 5.28 kN/m^2

Усвојено : 5.5 kN/m^2

4.1.2. Оптерећење од земље (γ=20 kN/m3; φ=30°) / Earth pressure

– Миран притисак - наноси се на зидове моста.

φ=30° h=8.70m
γ=20kN/m^3
p_h=γ x h x (1- sin φ)=20x8.70x0.5=87.0kN/m^2

– Притисак тла од збијања 40kN/m^2

4.1.3. Скупљање / Shrinkage

Прорачун средњег полупречника пресека:

$$h_0 = \frac{2 * Ac}{u}$$

h= 950 mm

Прорачун коефицијента скупљања

$$\varepsilon_{cs}(t,t_s) = \varepsilon_{cs0} * \beta_s(t-t_s) \qquad \varepsilon_{cs0} = \varepsilon_s(f_{cm}) * \beta_{RH}$$

$$\varepsilon_s(f_{cm}) = (160 + \beta_{sc} * (90 - f_{cm})) * 10^{-6}$$

β_{sc}= 5 *за цементе са обичним или брзим стврдњавањем*

Бетон **C35/45**

f_{ctm} = 43 Mpa

ε_s= 0.000395

$$\beta_{RH} = -1.55 * \beta_{sRH} \qquad RH = 70\%$$

$$\beta_{sRH} = 1 - \left(\frac{RH}{100}\right)^3 = 1 - 0.7^3 = 0.657$$

$$\beta_{RH} = -1.55 * 0.657 = -1.018$$

$$\varepsilon_{cs0} = \varepsilon_s(f_{cm}) * \beta_{RH}$$

0.0004021

ε_{cs0}= 1

$$\beta_s(t-t_s) = \left(\frac{t-t_s}{0.035 * h_0^{\,2} + t - t_s}\right)^{0.5}$$ *коефицијент који описује временску промену скупљања*

t – *старост бетона у тренутку посматрања*

$t_s = 3$ *дана* – *старост бетона у данима у тренутку кад се почиње посматрати скупљање*

t= *30 dana*

$\beta_s(t-t_s)$= 0.029223937

$\varepsilon_{cs}(t,t_s)$= 1.17512E-05

Прорачун коефицијента течења

$$\varphi(t,t_0)=\varphi_0 * \beta_c(t-t_0) \qquad \varphi_0=\varphi_{RH} * \beta(f_{cm}) * \beta(t_0)$$

RH=

$$\phi_{RH}=1+\frac{1-RH/100}{0.1*\sqrt[3]{h_0}}=$$ 1.31

$$\beta(f_{cm})=\frac{16.8}{\sqrt{f_{cm}}}=$$ 2.56

$$\beta(t_0)=\frac{1}{0.1+t_0^{0.2}}=$$ 0.55

t0= 15 dana *старост бетона у данима у тренутку почетка деловања оптерећења*

φ_0= 1.84

$$\beta_H=1.5*(1+(0.012*RH)^{18})*h_0+250=$$ 1675 ≤ 1500

$$\beta_c(t-t_0)=\left(\frac{t-t_0}{\beta_H+t-t_0}\right)^{0.3}$$

t – старост бетона у данима у тренутку посматрања

t= *30* *dana* *30000* *dana*

$\beta_s(t-t_0)$=	0.250439938	0.697844
$\varphi(t,t_0)$=	0.460435312	1.282991

$t=30000$ *дана* $\varepsilon_{cs}(t,t_s)=0.308*10^{-3}=\alpha_t*T$ $\alpha_t=1*10^{-5}$ $T=30,8^{\circ}C$

$$E_{c,eff}=\frac{E_{cm}}{1+\phi(t,t_0)}=$$ E_{cm}/2.04

T= -13 °C

Истим поступком за делове галерије са плочом дебљине 70cm добија се -12°C

Скупљање узето у обзир као еквивалентна температурна промена у оси од t_o= -15°C.

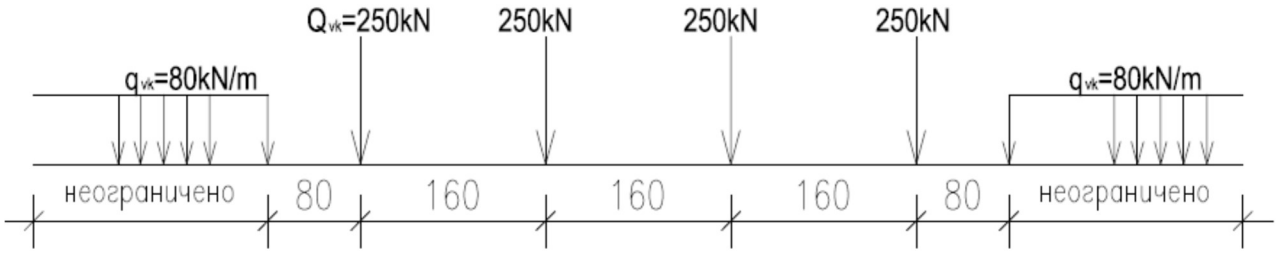
Shrinkage taken into account as the equivalent temperature change t_o= -15°C.

4.2 ПРОМЕНЉИВА ДЕЈСТВА / VARIABLE ACTIONS

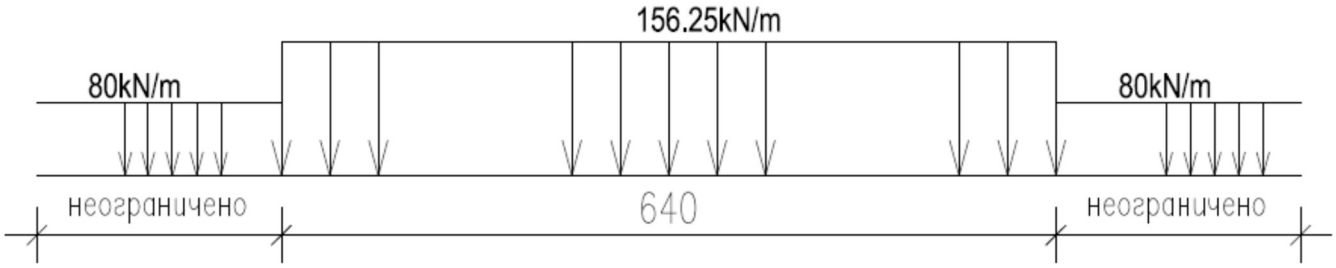
- ***ВЕРТИКАЛНА САОБРАЋАЈНА ДЕЈСТВА / VERTICAL TRAFFIC LOADS***

4.2.1. Вертикална оптерећења од воза / Train on the bridge

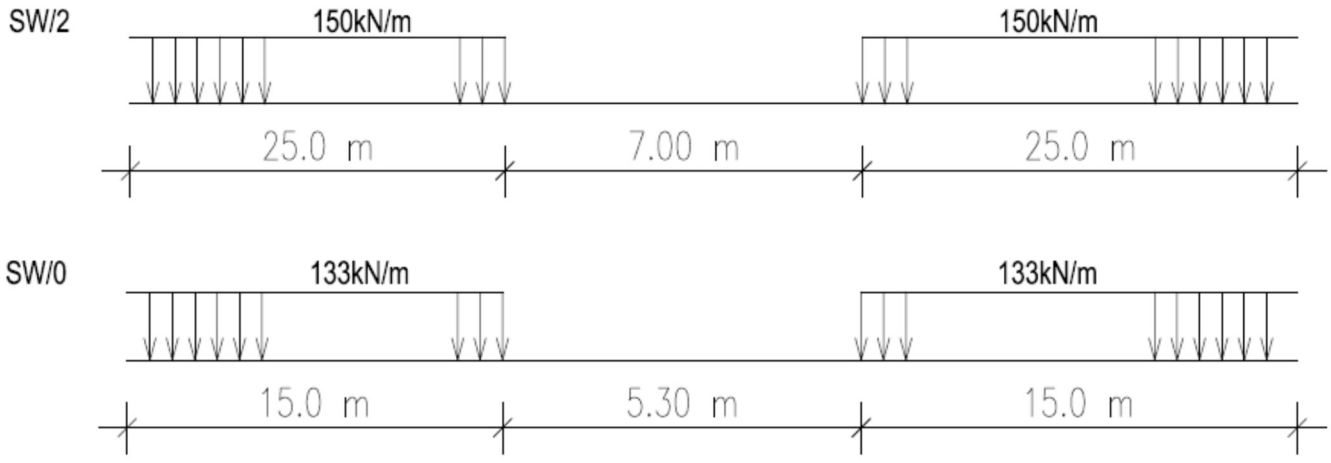
- шема LM71 / load model LM71



- шема LM71 једнакоподељено оптерећење / LM71 (uniformly distribution)



- шеме SW / load model SW:



- "unloaded train": вертикално равномерно расподељено оптерећење чија је карактеристична вредност q_k=10kN/m.
-"unloaded train": uniformly distributed characteristic load q_k=10kN/m

У комбинацијама оптерећења фигуришу само меродавна саобраћајна оптерећења, док су она која нису меродавна једноставном претходном контролом на моделу елиминисана из прорачуна.
In the combination of sctions only the relevant traffic loads appear.

- **Вредност коефицијента прилагођавања износи / Classification factor** **α=1.21**

- **Динамички коефицијент / Dynamic factor**

$1{,}00 \le \Phi_2 = \frac{1{,}44}{\sqrt{L_\Phi} - 0{,}2} + 0{,}82 \le 1{,}67$..... на пажљиво одржаваним пругама / for carefully maintened track

$1{,}00 \le \Phi_3 = \frac{2{,}16}{\sqrt{L_\Phi} - 0{,}2} + 0{,}73 \le 2{,}00$..... на нормално одржаваним пругама / for track with standard maintenance

- одређивање дужине L_ϕ / Determinant length L_ϕ
Зона средине галерије, конструкција на 4 распона
$L_\phi = k * L_m$, but not less than max L_i
k=1.3
According to EN 1991-2:2003, таб.6.2 (5.3), Consider as three-span continuoas beam (use 5.2, with vertical and horizontal lengths of members of the frame)

L_m = (11.24+14.17+13.89+8.77) / 4 = 12.02m

L_ϕ = 1,3*12.02=15.63m > 12.75m → L_ϕ=15.63m
$\Phi_3 = 2{,}16/(L_\phi^{0{,}5} - 0{,}2) + 0{,}73 = 1{,}30$
Усваја се / Adopted fot the calculation **Φ_3=1,30**

– **Контрола фреквенције сопствених осцилација / The natural frequency of the construction control**

- горња граница сопствених фреквенција
$n_{0,sup} = 94{,}76 \times 16^{-0{,}748} = 94{,}76 \times 16^{-0{,}748} = 11.92$ Hz
- доња граница сопствених фреквенција
$n_{0,inf} = 80/16 = 5.00$ Hz

Сопствена фреквенција конструкције се рачуна мултимодалном анализом
The natural frequency of the construction is calculated by multimodal analysis
Први вертикални тон осциловања конструкције / The first vertical tone

ПРОРАЧУН ВЕРТИКАЛНИХ ПЕРИОДА ОСЦИЛОВАЊА

Напредне опције сеизмичког прорачуна:

Масе груписане у нивоима изабраних таваница
Мултипликатор крутости ослонаца: 5.000
Спречено осциловање у X правцу
Спречено осциловање у Y правцу

Фактори оптерећења за прорачун маса

No	Назив	Коефицијент
1	sopstvena težina (g)	1.00
2	mrtav teret (Dg)	1.00
3	horizontalan pritisak tla	0.00
4	skupljanje	0.00
5	LM71 desni kolosek	0.00
6	LM71 levi kolosek	0.00
7	SW2 desni kolosek	0.00
8	SW2 levi kolosek	0.00
9	bočni udar	0.00
10	kočenje i pokretanje LM71	0.00
11	kočenje i pokretanje SW/2	0.00

No	Назив	Коефицијент
12	voz na nasipu ispred	0.00
13	voz na nasipu iza	0.00
14	kombinacija temperature 1	0.00
15	kombinacija temperature 2	0.00
16	kombinacija temperature 3	0.00
17	kombinacija temperature 4	0.00
18	kombinacija temperature 5	0.00
19	kombinacija temperature 6	0.00
20	kombinacija temperature 7	0.00
21	kombinacija temperature 8	0.00

Распоред маса по висини објекта

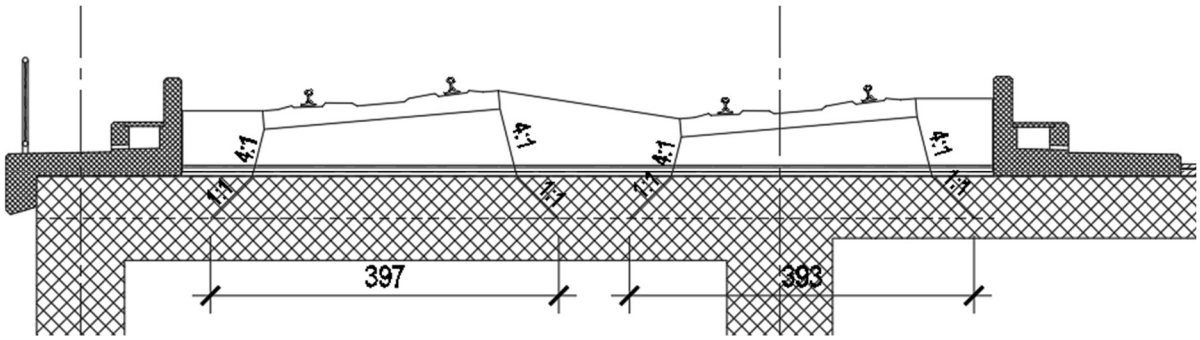
Ниво	Z [m]	X [m]	Y [m]	Маса [T]	T/m³
niva kravne ploče	9.54	272.19	6.66	12080.22	15.61
Укупно:	9.54	272.19	6.66	12080.22	

Периоди осциловања конструкције

No	T [s]	f [Hz]
1	0.1430	6.9935
2	0.1399	7.1481
3	0.1281	7.8053
4	0.1218	8.2092
5	0.1178	8.4894

$n_{0,inf} < n_0 = 6.99Hz < n_{0,sup}$

- **Распростирање оптерећења од воза на системску лонију мостовксе конструкције / Equivalent uniformly distributed load distributed on the middle plane**



За шему оптерећења LM71 у системној линији ће деловати следећа карактеристична оптерећења:
- на дужини од 6,4m →$p`_{LM71}$=156/3,95=39.50 kN/m^2
- ван дужине од 6,4m→$p``_{LM71}$=80/3,95=20,25 kN/m^2

$p_{1,LM71}= \Phi_3 * p`_{LM71}$=1,3*39.50=51.35 kN/m^2
$p_{2,LM71}= \Phi_3 * p``_{LM71}$=1,3*20,25=26.32 kN/m^2

За шему оптерећења SW/2 у системној линији ће деловати следеће карактеристично оптерећење:

$p`_{SW/2}$=150/3.95=38.0 kN/m^2
$p_{SW/2}= \Phi_3 * p`_{SW/2}$=1,3*38.0=49.4 kN/m^2

- **Бочна ексцентричност вертикалног оптерећења / Lateral eccentricity of the vertical load**

$\frac{Q_{v1}}{Q_{v2}} \leq 1{,}25 \quad \rightarrow \quad e \leq \frac{1}{18}$

Q_{v1}, Q_{v2} оптерећења точкова леве и десне осовине
r = 1500 mm; размак шина – осовина точкова
e = ± 83mm ексцентрицитет резултанте вертикалног оптерећења
Ексцентричност вертикалног оптерећења није меродавна и неће се узети у прорачуну.
Lateral eccentricity of the vertical load will not be taken into account.

4.2.2. *Покретно оптерећење од пешачке навале на пешачким стазама/ Characteristic load on a footway*

Вертикално расподељено оптерећење које се распоређује на службеним стазама на мосту:
p_p = 5 kN/m^2

- ***ХОРИЗОНТАЛНА САОБРАЋАЈНА ДЕЈСТВА / HORIZONTAL FORCES DUE TO TRAFFIC LOAD***

4.2.3. *Центрифугална сила / Centrifugal force*

Пошто је колосек на месту галерије у правцу не постоје центрифугалне силе.

4.2.4. *Бочни удар / Nosing force*

Карактеристична вредност хоризонталне силе бочног удара износи Q_{sk}= 100kN.
Characteristic value for nosinf force is Q_{sk}= 100kN.
Концентрисано оптерећење од силе бочног удара задаје се хоризонтално управно на осу колосека у висини горње ивице шине. Увек се задаје заједно са вертикалним оптерећењем. The nosing force shall be taken as a concentrated force acting horizontally, at the top
of the rails, perpendicular to the centre-line of track.The nosing force shall always be combined with a vertical traffic load.
hsr=1,30m
M_{sk}=100*1,30=130,0 kNm

4.2.5. *Силе покретања и кочења / Actions due to traction and braking*

Ова оптерећења делују у нивоу горњих ивица шина. Равномерно расподељеним оптерећењем оптерећује се зона оптерећена вертикалним оптерећењем (у случају SW).
Traction and braking forces act at the top of the rails in the longitudinal direction of the track. They shall be considered as uniformly distributed over the corresponding influence length.

Сила покретања / Traction
Q_{lak} = $33 \times L$ ≤ 1 000 kN за шеме оптерећења LM71 и SW

Сила кочења / Braking
Q_{lbk} = $20 \times L$ ≤ 6 000 kN за шеме оптерећења LM71 и SW/0

$Q_{lbk} = 35 \times L$ за шему оптерећења SW/2

L меродавна дужина оптерећења (m)
Q_{lak} сила покретања (kN)
Q_{lbk} сила кочења (kN)

Сила покретања / Traction
$Q_{lak} = 33 \times 37.85 = 1249$kN, усвајамо 1 000 kN

q_{lak} = 1000/37.85=26.42 kN/m за шеме оптерећења LM71 и SW

Сила кочења
$Q_{lbk} = 20 \times 37.85 = 757$ kN ≤ 6 000 kN

q_{lbk} =20 kN/m за шеме оптерећења LM71 и SW/0
q_{lbk} = 35 kN/m за шему оптерећења SW/2

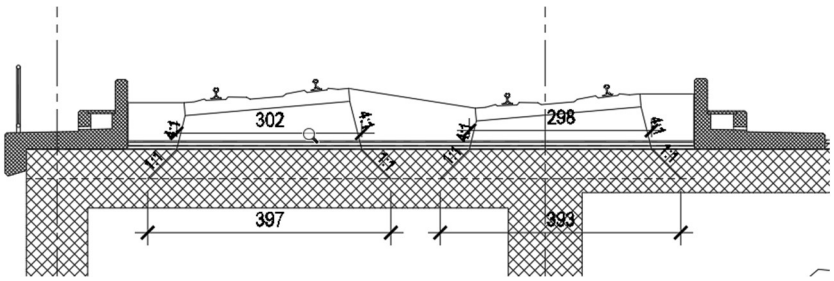
Сила кочења и покретања се множе фактором α. Actions due to traction and braking will be multipled by classification factor α.

4.2.6. *Оптерећење од воза на насипу (Equivalent vertical loading for earth pressure)*

Хоризонтално оптерећење на стубове од дејства воза на насипу се рачуна по обрасцу:
$e=p_v*(1-\sin\phi)$ где су:
p_v→вертикално оптерећење у тлу од воза на насипу
ϕ→угао унутрашњег трења (ϕ=30°)

Оптерећење од тла које делује на бочне зидове

– Од концентрисаних сила LM 71 / single loads



p_1=4x250/6.4/3×(1-sin30º)=26 kN/m^2

4.2.7. Хоризонтални утицаји од оптерећења од воза / equivalent horizontal traffic loading

Оптерећење тла које делује на шипове / Earth pressure on piles
E=(2x6+5.875x41)x0,5=126,44kN/m'
E=E/hq=126,44/1,5=84,29kN/m^2
E*D/2=84,29x0,6=50,58kN/m'

ОСТАЛА ПРОМЕНЉИВА ДЕЈСТВА / OTHER VARIABLE ACTIONS

4.2.8. Температурна дејства / Termalactions

Температурна дејства су дефинисана стандардом EN 1991-1-5. Од надлежне метеоролошке институције је неопходно прибавити следеће параметре:
Termalactions are given according to SRPS EN 1991-1-5. It is necessery to obtain the following parameters from the competent meteorological institution:

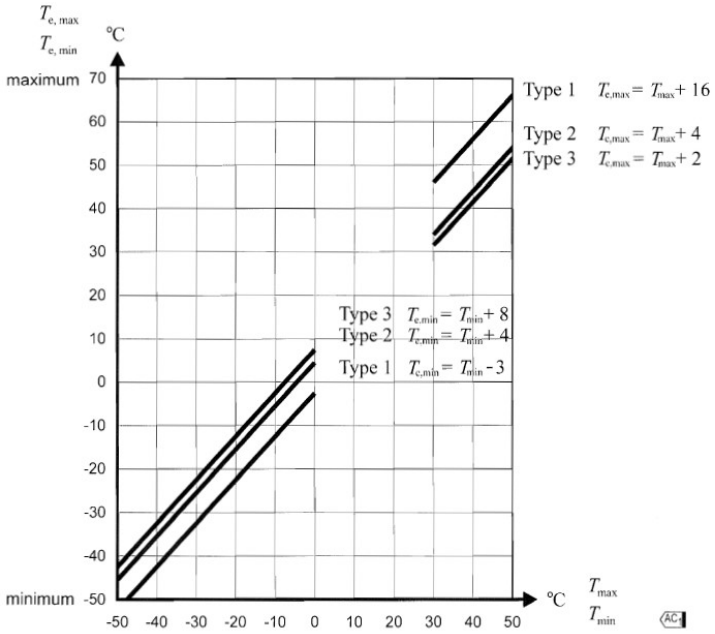
T_{max} максимална температура ваздуха у хладу са годишњом вероватноћом прекорачења од 0,02 (еквивалентно повратном периоду од 50 година)
value of maximum shade air temperature with an annual probability of being exceeded of 0,02 (equivalent to a mean return period of 50 years)

T_{min} минимална температура ваздуха у хладу са годишњом вероватноћом прекорачења од 0,02 (еквивалентно повратном периоду од 50 година)
value of minimum shade air terrlperature with an annual probability of being exceeded of 0,02 (equivalent to a nlean return period of 50 years)

- Репрезентативне вредности температурних деловања процењују се на основу: компонента равномерне температуре и компонента температурне разлике.
- Representativ values of termalactions are estimated on the basis of : the uniform temperature componet and the temperature difference component.

Table 6.1: Recommended values of linear temperature difference component for different types of bridge decks for road, foot and railway bridges

Type of Deck	Top warmer than bottom	Bottom warmer than top
	$\Delta T_{M,heat}$ (°C)	$\Delta T_{M,cool}$ (°C)
Type 1: Steel deck	18	13
Type 2: Composite deck	15	18
Type 3: Concrete deck: - concrete box girder - concrete beam - concrete slab	 10 15 15	 5 8 8
NOTE 1: The values given in the table represent upper bound values of the linearly varying temperature difference component for representative sample of bridge geometries. NOTE 2: The values given in the table are based on a depth of surfacing of 50 mm for road and railway bridges. For other depths of surfacing these values should be multiplied by the factor k_{sur}. Recommended values for the factor k_{sur} is given in Table 6.2.		



- **Утицај равномерне температурне промене / Uniform temperature componet**

T_{max} = 42°C максимална температура ваздуха у хладу/ maximum shade air temperature

T_{min} = -28°C минимална температура ваздуха у хладу/ minimum shade air temperature

$T_{e,max}$ = 41°C максимална прорачунска температура моста / maximum uniform bridge temperature component

$T_{e,min}$ = -20°C минимална прорачунска температура моста / minimum uniform bridge temperature component

T_0 = 10°C температура за време грађења / the temeperature at the time the structure is restrained

$\Delta T_{N,con} = -(T_0 - T_{e,min}) = -(10-(-20)) = -30°C$ max. скраћење / the maximum contraction range

$\Delta T_{N,exp} = T_{emax} - T_0 = 42-10 = 32°C$ max. издужење / the maximum expansion range

Укупни распон прорачунских температура моста

The overall range of the uniform bridge temperature component

$\Delta T_{N,exp} = T_{emax} - T_{e,min} = 61°C$

- **Утицај линеарне промене температуре – температурне разлике / Temperature difference component**

У току одређеног временског периода, грејање и хлађење горње површине коловозне плоче моста изазива промену температуре од максималног грејања (горња површина топлија), односно ,од максималног хлађења (доња површина топлија).

Over a prescribed time period heating and cooling of a bridge deck's upper surface will result in a maximum heating (top surtace warmer) and a maximum cooling (bottom surface warmer) temperature variation.

Линеарна температурна промена поједностављено се узима прорачуном еквивалентне позитивне и негативне разлике у температури.

The effect of vertical temperature differences should be considered by using an equivalent linear temperature difference component.

$\Delta T_{M,heat} = \Delta T_{M,pos(50)} \times k_{sur}$

$\Delta T_{M,cool} = \Delta T_{M,neg(50)} \times k_{sur}$

$\Delta T_{M,heat}$ позитивна линеарна температурна промена (горња површина топлија)
positive vertical temperature difference (bottom warmer than top)

$\Delta T_{M,cool}$ негативна линеарна температурна промена (доња површина топлија)
negative vertical temperature difference (bottom warmer than top)

$\Delta T_{M,heat(50)}$, $\Delta T_{M,cool(50)}$ карактеристичне вредности линеарне температурне промене за дебљину коловозног застора од 50mm
characteristic values for temperature difference on a depth of surfacing of 50mm.

k_{sur} фактор корекције у односу на основну дебљину коловозног застора

Table 6.1: Recommended values of linear temperature difference component for different types of bridge decks for road, foot and railway bridges

Type of Deck	Top warmer than bottom	Bottom warmer than top
	$\Delta T_{M,heat}$ (°C)	$\Delta T_{M,cool}$ (°C)
Type 1: Steel deck	18	13
Type 2: Composite deck	15	18
Type 3: Concrete deck: - concrete box girder - concrete beam - concrete slab	 10 15 15	 5 8 8
NOTE 1: The values given in the table represent upper bound values of the linearly varying temperature difference component for representative sample of bridge geometries. NOTE 2: The values given in the table are based on a depth of surfacing of 50 mm for road and railway bridges. For other depths of surfacing these values should be multiplied by the factor k_{sur}. Recommended values for the factor k_{sur} is given in Table 6.2.		

Table 6.2: Recommended values of k_{sur} to account for different surfacing thickness

Road, foot and railway bridges						
Surface Thickness	Type 1		Type 2		Type 3	
	Top warmer than bottom	Bottom warmer than top	Top warmer than bottom	Bottom warmer than top	Top warmer than bottom	Bottom warmer than top
[mm]	k_{sur}	k_{sur}	k_{sur}	k_{sur}	k_{sur}	k_{sur}
unsurfaced	0,7	0,9	0,9	1,0	0,8	1,1
water-proofed [1)]	1,6	0,6	1,1	0,9	1,5	1,0
50	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
100	0,7	1,2	1,0	1,0	0,7	1,0
150	0,7	1,2	1,0	1,0	0,5	1,0
ballast (750 mm)	0,6	1,4	0,8	1,2	0,6	1,0
[1)] These values represent upper bound values for dark colour						

$k_{sur,heat}$ = 0,6 **$\Delta T_{M,heat}$ = 15 x 0,6 = + 9,0°C**
$k_{sur,cool}$ = 1,0 **$\Delta T_{M,cool}$ = - 8 x 1,0 = - 8,0°C**

- **Комбинација температурних утицаја** / Simultaneity of uniform and temperature difference components

Ако је потребно да буде узето у обзир да температурна разлика $\Delta T_{M,heat}$ (или $\Delta T_{M,cool}$), делује истовремено са компонентом максималне равномерне температуре моста $\Delta T_{N,exp}$ (или $\Delta T_{N,con}$), могу да буду примењени следећи изрази (који треба да буду представљени као комбинације оптерећења):

If it is necessary to take into account both the temperature difference $\Delta T_{M,heat}$ (or $\Delta T_{M,cool}$) and the maximum range of uniform bridge temperature component $\Delta T_{N,exp}$ (or $\Delta T_{N,con}$) assuming simultaneity the following expression may be used (which should be interpreted as load combinations):

доминантна линеарна температурна промена: $\Delta T_{M,pos(neg)} + \omega_N \Delta T_{N,exp(con)}$ ω_N = 0,35;
доминантна равномерна температурна промена: $\omega_M \Delta T_{M,pos(neg)} + \Delta T_{N,exp(con)}$ ω_M = 0,75;

На тај начин правимо осам комбинација оптерећења услед истовременог утицаја температурне промене и температурне разлике

Комб 1: $\Delta T_{N,exp} + \omega_M \Delta T_{M,heat}$ →32°C+0.75·9°C
Комб 2: $\Delta T_{N,con} + \omega_M \Delta T_{M,heat}$ →-30°C+0.75·9°C
Комб 3: $\Delta T_{N,exp} + \omega_M \Delta T_{M,cool}$ →32°C+0.75·(-8°C)
Комб 4: $\Delta T_{N,con} + \omega_M \Delta T_{M,cool}$→-30°C+0.75·(-8°C)

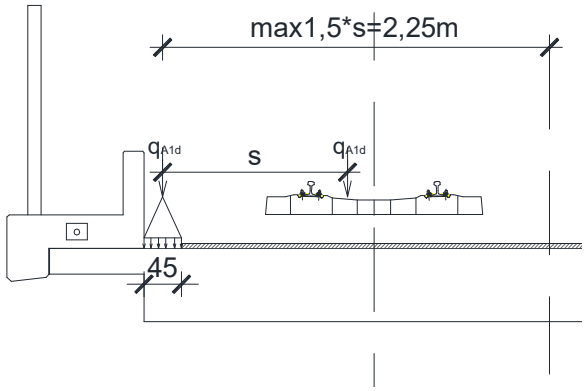
Комб 5: $\Delta T_{M,heat} + \omega_N \Delta T_{N,exp}$ →9°C+0.35·32°C
Комб 6: $\Delta T_{M,heat} + \omega_N \Delta T_{N,con}$ →9°C+0.35·(-30°C)

Комб 7: $\Delta T_{M,cool} + \omega_N \Delta T_{N,exp}$ →-8°C+0.35·32°C
Комб 8: $\Delta T_{M,cool} + \omega_N \Delta T_{N,con}$→-8°C+0.35·(-30°C)

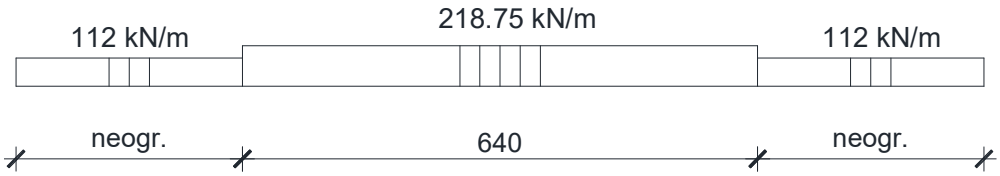
4.3 ИНЦИДЕНТНА ДЕЈСТВА / *EXIDENTAL ACTIONS*

4.3.1. Деловање од исклизнућа воза / Derailment actions from rail traffic

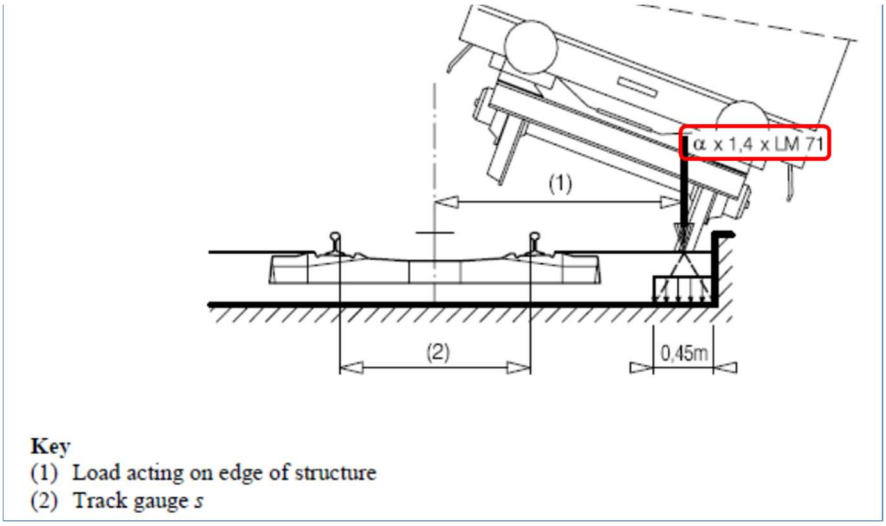
Утицај на конструкцију у случају исклизнућа воза узима се у обзир са две прорачунске ситуације:
Two design situations shall be considered for derailment actions from rail traffic:
ПРОРАЧУНСКА СИТУАЦИЈА I / DESIGN SITUATION I



Замењујуће оптерећење исклизнутог воза су две вертикалне силе и два континуална оптерећења следећих прорачунских вредности:
Supstitutiv actions from derailed train are two vertical forces and two linear loads:
Q_{A1d} = α*1,4*Q_{vk} (LM71) = 1,0x1,4x250 = 350 kN
q_{A1d} = α*1,4*q_{vk} (LM71) = 1,0x1,4x80 = 112 kN/m
Узеће се поједностављена шема оптерећења / simplified sheme
на дужини 6,4m→q_{A1d}=4*350/6,4=218,75 kN/m



ПРОРАЧУНСКА СИТУАЦИЈА II / DESIGN SITUATION II



Key
(1) Load acting on edge of structure
(2) Track gauge *s*

За проверу стабилности и носивости замењујуће оптерећење је вертикално континуално оптерећење прорачунске вредности:

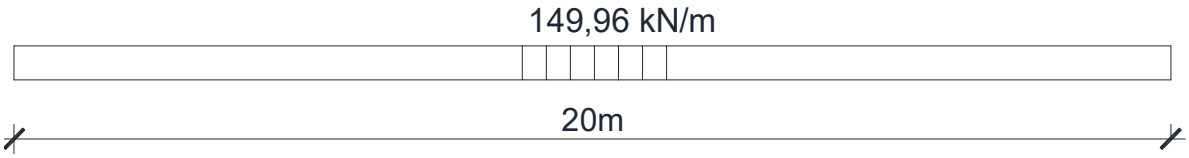
Supstitutiv actions :

Q_{uk}=4*250+(18-6,4)*80=1928kN

q_{vk}=1928/18=107,11 kN/m

q_{A1d} = 1,40 x q_{vk} (LM71) = 1,40 x 107,11 = 149,96 kN/m

Ово оптерећење се поставља уздужно на дужини од 20,0m, на највећој попречној удаљености од 1,5x(вредност ширине једног колосека) или на ивици попречног пресека конструкције у неповољном положају. Оптерећење се распростире као и за прорачунску ситуацију *I*.



Прорачунске комбинације I и II анализирају се одвојено и не узима се у обзир комбинација датих деловања.

Design Situations I and II shall be examined separately. A combination of these loads need not be considered.

4.3.2. Сеизмичко дејство / Seismic actions

Код конструкција инжењерских објеката разматрана су два карактеристична ортогонална правца деловања земљотреса: попречни и подужни. Пројектно сеизмичко оптерећење мостова одредиће се еквивалентном линеарном методом за пројектни еластични спектар одговора.

In the construction of engineering structures, two characteristic orthogonal directions of earthquake action are considered: transverse and longitudinal. The design seismic load of bridges is determined by the equivalent linear method for the design spectrum for elastic analysis.

Пројектни параметри усвојени су на основу карте сеизмичког хазарда.

The design parameters were adopted based on the seismic hazard map.

За хоризонталне компоненте сеизмичког дејства, еластични спектар одговора дефинисан је следећим изразима:

For horizontal components of seismic action, the elastic response spectrum is defined by the following expressions:

$$0 \le T \le T_B : S_e(T) = a_g * S * \left[1 + \frac{T}{T_B} * (\eta * 2{,}5 - 1)\right]$$

$$T_B \le T \le T_C : S_e(T) = a_g * S * \eta * 2{,}5$$

$$T_C \leq T \leq T_D : S_e(T) = a_g * S * \eta * 2{,}5 * \left[\frac{T_C}{T}\right]$$
$$T_D \leq T \leq 4s : S_e(T) = a_g * S * \eta * 2{,}5 * \left[\frac{T_C * T_D}{T^2}\right]$$

$S_e(T)$ еластични спектар одговора / the elastic response spectrum
T период вибрација линеарног система са једним степеном слободе / vibration period of a linear single degree of freedOlTI systenl
a_g пројектно убрзање тла / design ground acceleration
T_B доња граница периода у области са константним спектралним убрзањем / is the lower limit of the period of the constant spectral acceleration branch
T_C горња граница периода у области са константним спектралним убрзањем / is the upper limit of the period of the constant spectral acceleration branch
T_D вредност периода која дефинише почетак области спектра са константним одговором померања у спектру / is the value defining the beginning of the constant displacement response range of the spectruln
S фактор тла / soil factor
η фактор корекције пригушења са референтном вредношћу η=1 за вискозно пригушење од 5% / damping correction factor with a reference value of η = 1 for 50% viscous damping,
Спектар одговора се модификује у складу са категоријама тла.
The values of the response spectrum depend upon the ground type.

Вредност параметара који описују препоручен тип 1 еластичног спектра одговора
The value of the parameters describing the recommended type 1 elastic response spectrum

таб3.2 EN 1998-1:2004

Kat. Tla	S	T_B(s)	T_C(s)	T_D(s)
A	1,00	0,15	0,40	2,00
B	1,20	0,15	0,50	2,00
C	1,15	0,20	0,60	2,00
D	**1,35**	**0,20**	**0,80**	**2,00**
E	1,40	0,15	0,50	2,00

Вредност фактора пригушења **η=1**, за релативно вискозно пригушење **ζ=5%**
Damping ratio **η=1** , equivalent viscous damping ratio **ζ=5%**

За вертикалне компоненте сеизмичког дејства, еластични спектар одговора дефинисан је следећим изразима:
For vertical components of seismic action, the elastic response spectrum is defined by the following expressions:

Вредности периода T_B, T_C и T_D као и фактора тла S којима се дефинише облик еластичног спектра одговора зависе од категорије тла.

The values of the periods T_B, T_C and T_D as well as the soil factors S with which the shape of the elastic response spectrum is defined depend on the soil category.

$$0 \leq T \leq T_B : S_{ve}(T) = a_{vg} * \left[1 + \frac{T}{T_B} * (\eta * 3{,}0 - 1)\right]$$
$$T_B \leq T \leq T_C : S_{ve}(T) = a_{vg} * \eta * 3{,}0$$

$$T_C \le T \le T_D : S_{ve}(T) = a_{vg} * \eta * 3{,}0 * \left[\frac{T_C}{T}\right]$$
$$T_D \le T \le 4s : S_{ve}(T) = a_{vg} * \eta * 3{,}0 * \left[\frac{T_C * T_D}{T^2}\right]$$

таб3.4 EN 1998-1:2004

spektar	a_{vg}/a_g	T_B(s)	T_C(s)	T_D(s)
Tip1	0,90	0,05	0,15	1,00
Tip2	0,45	0,05	0,15	1,00

Пројектни спектар за линерану еластичну анализу одређује се према следећим изразима:
The design spectrum for linear elastic analysis is determined according to the following expressions:

$$0 \le T \le T_B : S_d(T) = a_g * S * \left[\frac{2}{3} + \frac{T}{T_B} * \left(\frac{2{,}5}{q} - \frac{2}{3}\right)\right]$$
$$T_B \le T \le T_C : S_d(T) = a_g * S * \frac{2{,}5}{q}$$
$$T_C \le T \le T_D : S_d(T) \begin{cases} = a_g * S * \frac{2{,}5}{q} * \left[\frac{T_C}{T}\right] \\ \ge \beta * a_g \end{cases}$$
$$T_D \le T : S_d(T) \begin{cases} = a_g * S * \frac{2{,}5}{q} * \left[\frac{T_C * T_D}{T^2}\right] \\ \ge \beta * a_g \end{cases}$$

Фактор понашања **q=1.4**
Behavioral factor **q=1.4**

Сеизмичко деловање одређује се преко рачунског убрзања тла a_g, које одговара повратном периоду потреса од 475 година. Рачунско убрзање тла зависи од степена сеизмичког ризика и одређује се на темељу одговарајућих сеизмолошких испитивања локације објекта или према усвојеним вредностима за сеизмичка подручја државне територије.
Seizmic actions is determinated by the design ground acceleration, whitch corresponds to the retur period of the earthquake of the 475 years. The design groud acceleration depends on the degree of seismic risk and is determined on the basis of appropriate seismic tests of the location of the bridge or according to the adopted values for seismic areas of the state territory.

Подручје интензитета	VII.	VIII.	IX.	X.
Рачунско убрзање тла	**0,1g**	0,2g	0,3g	према посебним истраживањима

Улазни подаци - Конструкција

Шема нивоа

Назив	z [m]	h [m]
nivo krovne ploče	9.54	9.54
nivo naglavice	0.00	13.75
dno šipova	-13.75	

Табела материјала

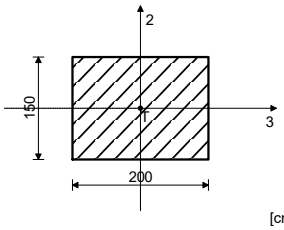
No	Назив материјала	E[kN/m2]	μ	γ[kN/m3]	αt[1/C]	Em[kN/m2]	μm
1	C30/37	3.400e+7	0.20	25.00	1.000e-5	3.400e+7	0.20
2	C35/45	3.500e+7	0.20	25.00	1.000e-5	3.500e+7	0.20

Сетови плоча

No	d[m]	e[m]	Материјал	Тип прорачуна	Ортотропија	E2[kN/m2]	G[kN/m2]	α
<1>	1.500	0.750	1	Танка плоча	Изотропна			
<2>	1.000	0.500	2	Танка плоча	Изотропна			
<3>	0.950	0.475	2	Танка плоча	Изотропна			
<4>	0.700	0.350	2	Танка плоча	Изотропна			
<5>	0.800	0.400	1	Танка плоча	Изотропна			
<6>	0.600	0.300	1	Танка плоча	Изотропна			

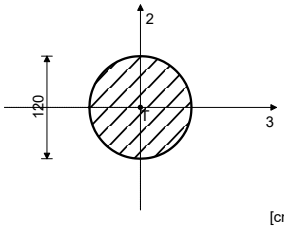
Сетови греда

Сет: 1 Пресек: b/d=200/150, Фиктивна ексцентричност



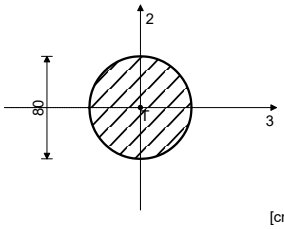
Мат.	A1	A2	A3	I1	I2	I3
1 - C30/37	3.000e+0	2.500e+0	2.500e+0	1.215e+0	1.000e+0	5.625e-1

Сет: 2 Пресек: D=120, Фиктивна ексцентричност



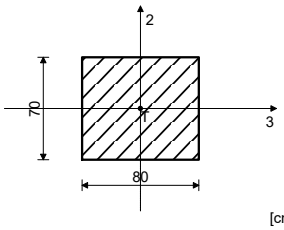
Мат.	A1	A2	A3	I1	I2	I3
1 - C30/37	1.131e+0	1.018e+0	1.018e+0	2.036e-1	1.018e-1	1.018e-1

Сет: 3 Пресек: D=80, Фиктивна ексцентричност



Мат.	A1	A2	A3	I1	I2	I3
2 - C35/45	5.027e-1	4.524e-1	4.524e-1	4.021e-2	2.011e-2	2.011e-2

Сет: 5 Пресек: b/d=80/70, Фиктивна ексцентричност

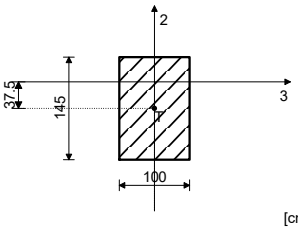


Мат.	A1	A2	A3	I1	I2	I3
2 - C35/45	5.600e-1	4.667e-1	4.667e-1	4.351e-2	2.987e-2	2.287e-2

1.2 3.15E+07 0.1018

sloj	h_i	γ	Φ	γ_c	M_s	ν	E_s	K_s	$K_{1,2}$
	m	kN/m³	°	kN/m³	kN/m²		MN/m²	MN/m²	kN/m
1	6	20.5	21	2500	3750	0.40	1.750	1.74	2088
2	8	10	24	7000	7000	0.30	5.200	4.76	5712
3	15	10	29	11000	16500	0.30	12.260	11.22	13464
4	19.5	10	37	20000	30000	0.20	27.000	23.44	28128

Сет: 6 Пресек: b/d=100/145, Фиктивна ексцентричност



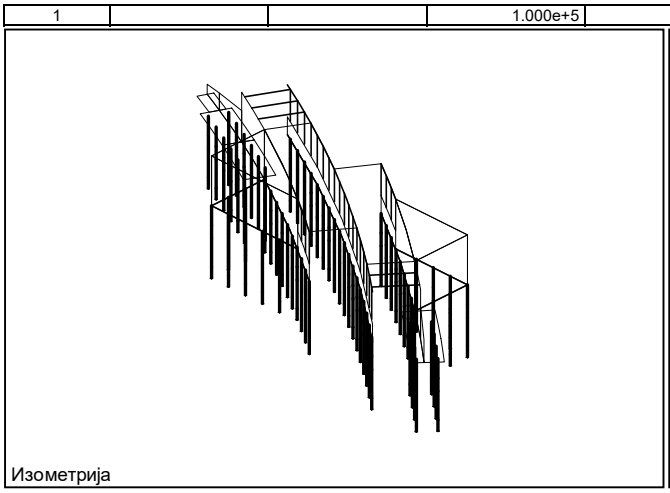
Мат.	A1	A2	A3	I1	I2	I3
2 - C35/45	1.450e+0	1.208e+0	1.208e+0	2.773e-1	1.208e-1	2.541e-1

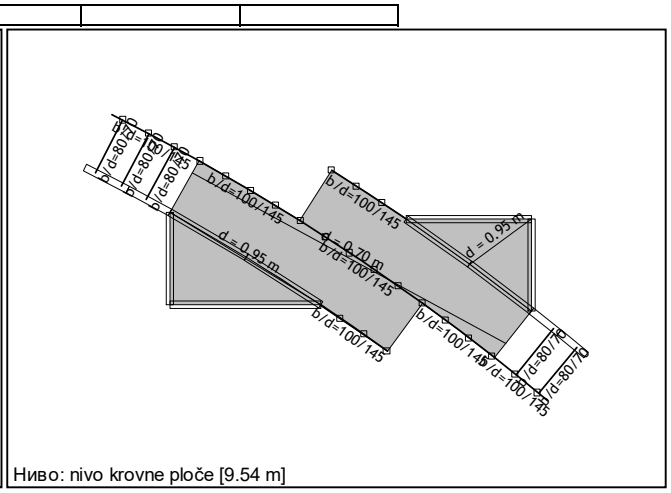
Сетови линијских ослонаца

Сет	K,R1	K,R2	K,R3	K,M1	Тло [m]
3		2.088e+3	2.088e+3		1.000
4		5.712e+3	5.712e+3		1.000
5		13.464e+3	13.464e+3		1.000
6		2.8128e+4	2.8128e+4		1.000

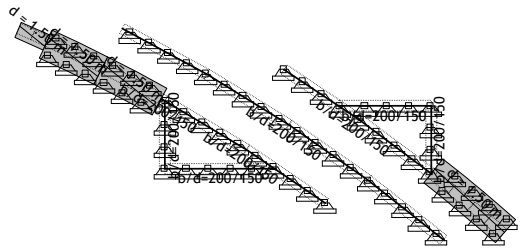
Сетови тачкастих ослонаца

Сет	K,R1	K,R2	K,R3	K,M1	K,M2	K,M3
1			1.000e+5			

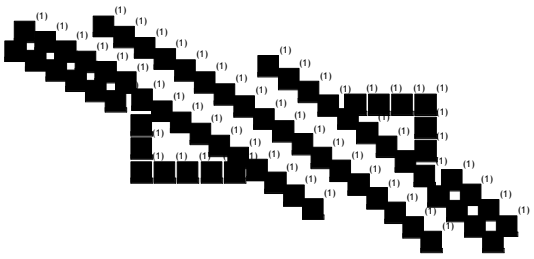

Изометрија



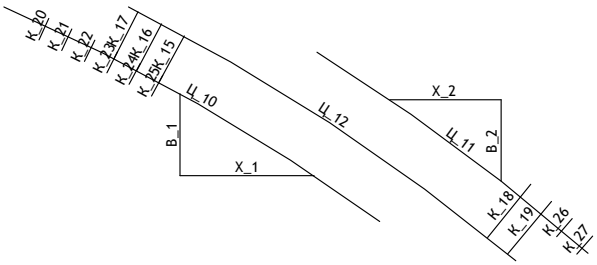
Ниво: nivo krovne ploče [9.54 m]



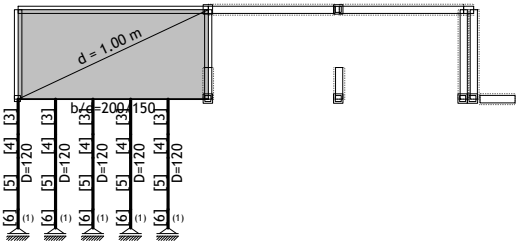
Ниво: nivo naglavice [0.00 m]



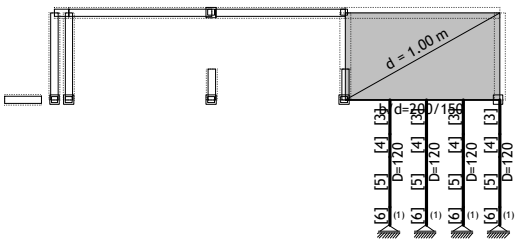
Ниво: dno šipova [-13.75 m]



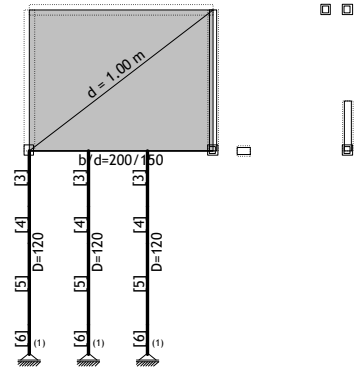
Диспозиција рамова



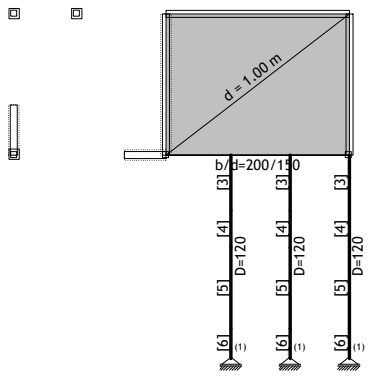
Рам: X_1



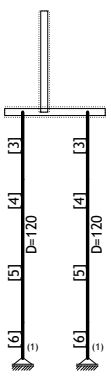
Рам: X_2



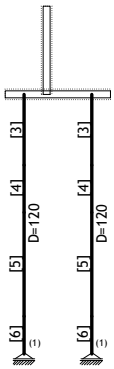
Рам: B_1



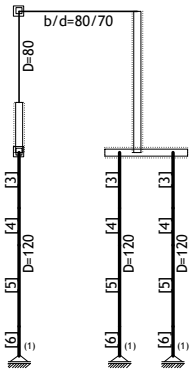
Рам: B_2



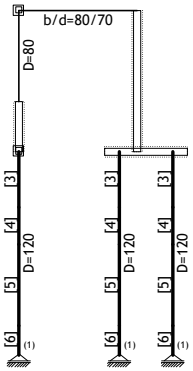
Рам: K_26



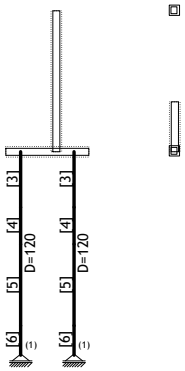
Рам: K_27



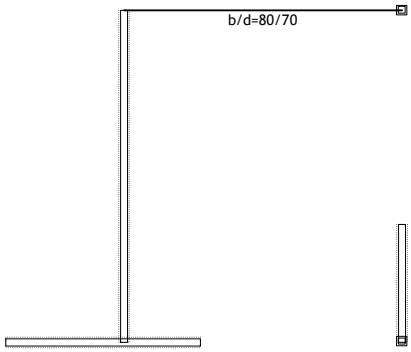
Рам: K_18



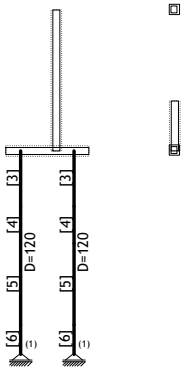
Рам: K_19



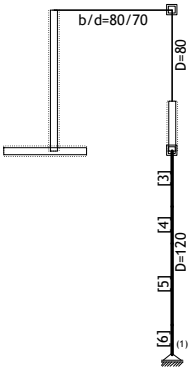
Рам: K_24



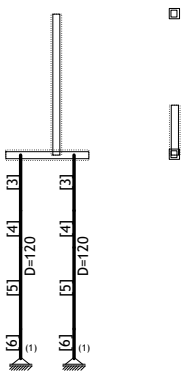
Рам: K_16



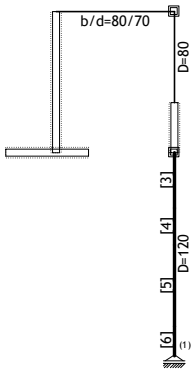
Рам: K_25



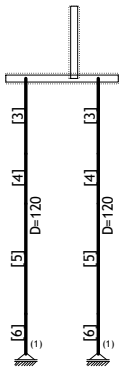
Рам: K_15



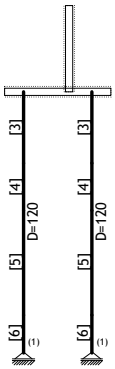
Рам: K_23



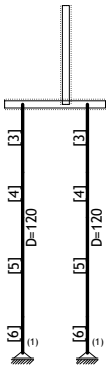
Рам: К_17



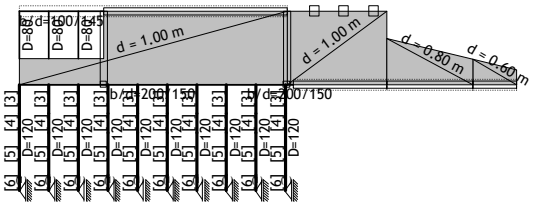
Рам: К_20



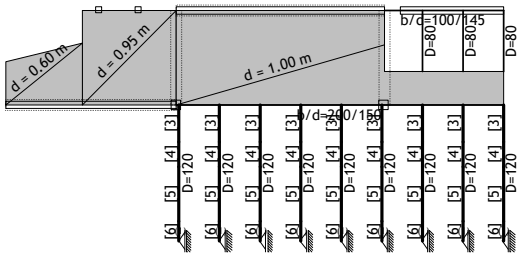
Рам: К_21



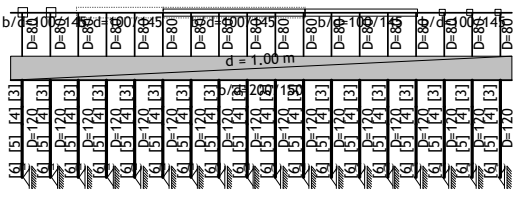
Рам: К_22



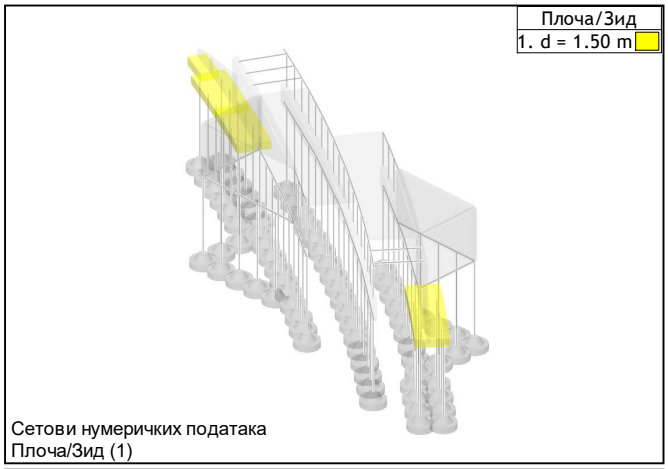
Рам: Ц_10



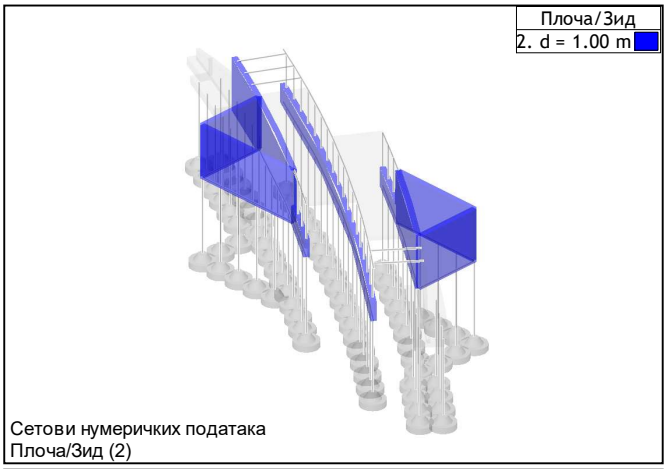
Рам: Ц_11



Рам: Ц_12

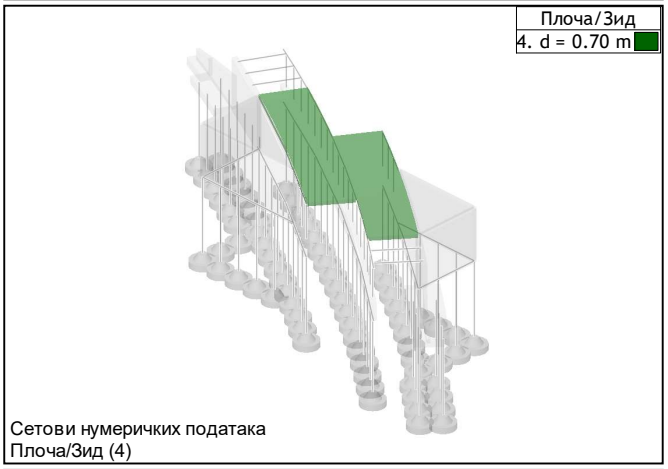


Сетови нумеричких података
Плоча/Зид (1)

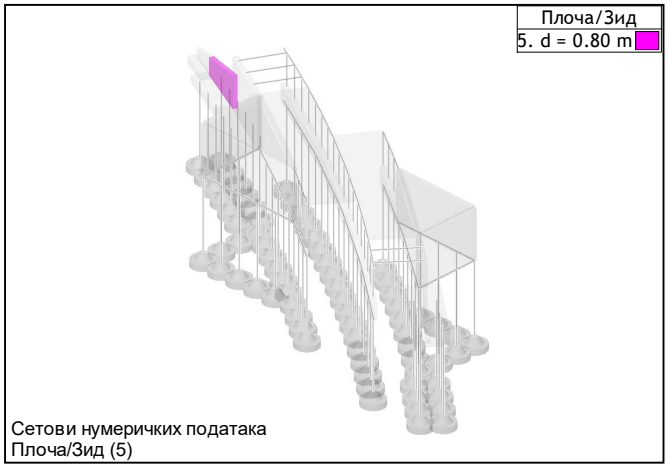


Сетови нумеричких података
Плоча/Зид (2)

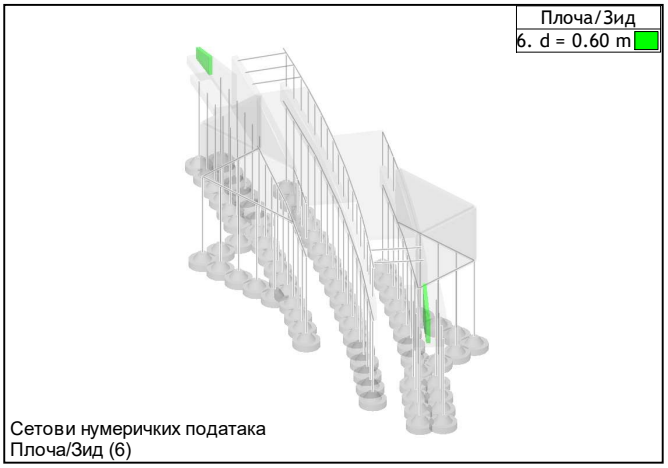
Сетови нумеричких података
Плоча/Зид (3)



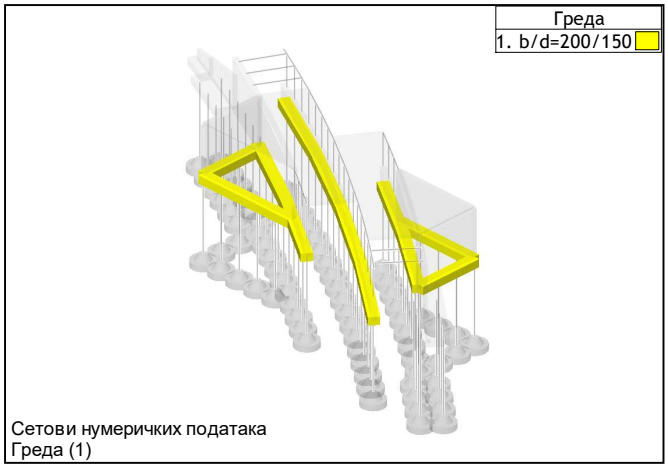
Сетови нумеричких података
Плоча/Зид (4)



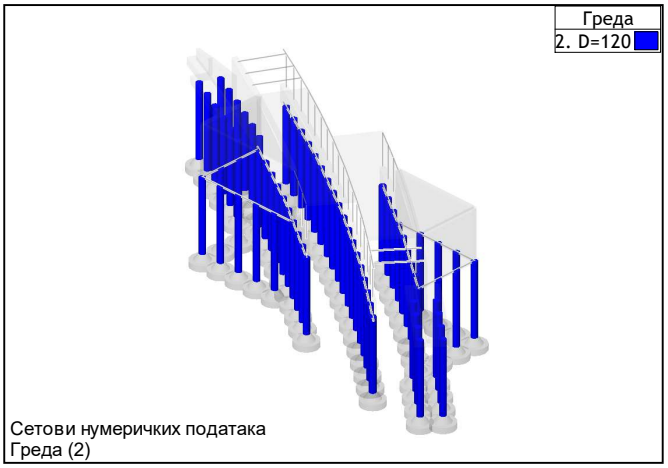
Сетови нумеричких података
Плоча/Зид (5)



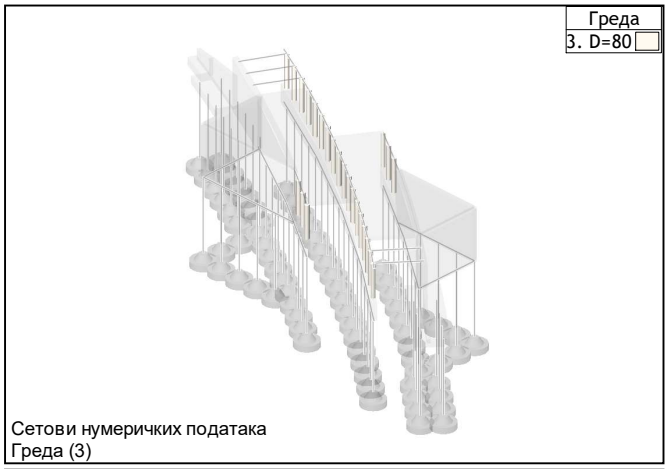
Сетови нумеричких података
Плоча/Зид (6)



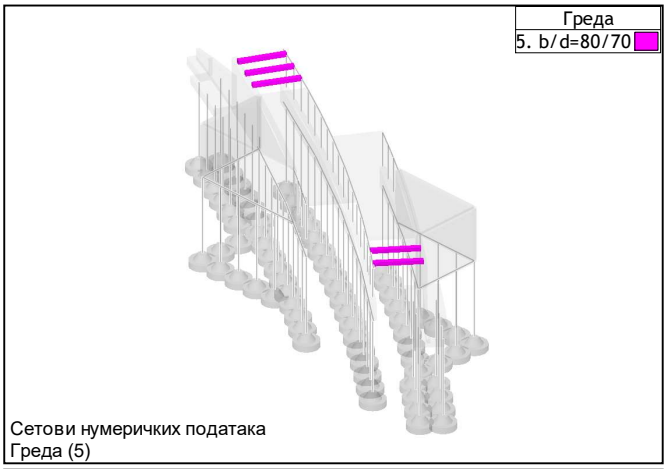
Сетови нумеричких података
Греда (1)



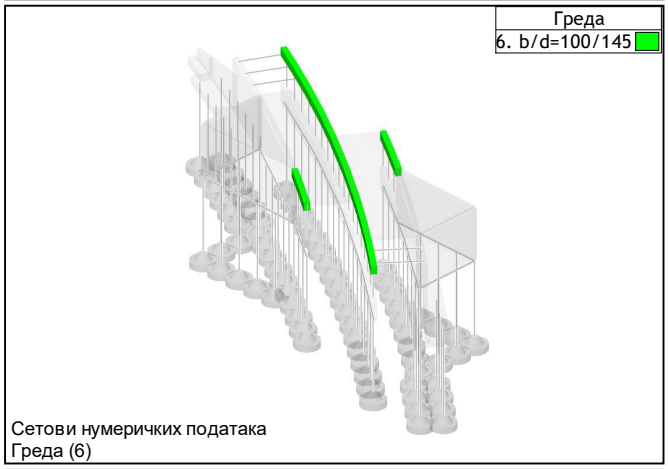
Сетови нумеричких података
Греда (2)



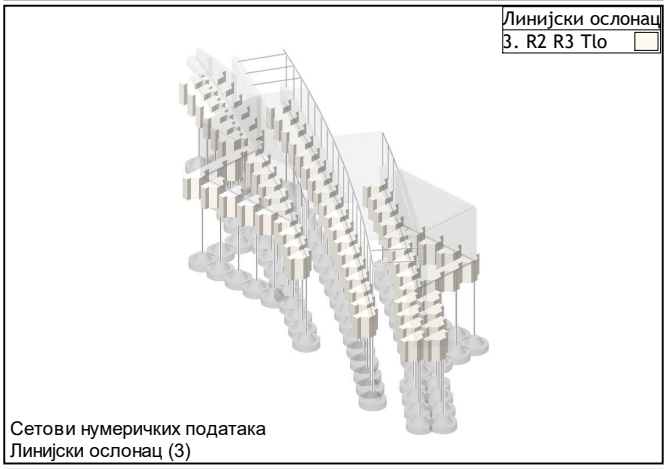
Сетови нумеричких података
Греда (3)



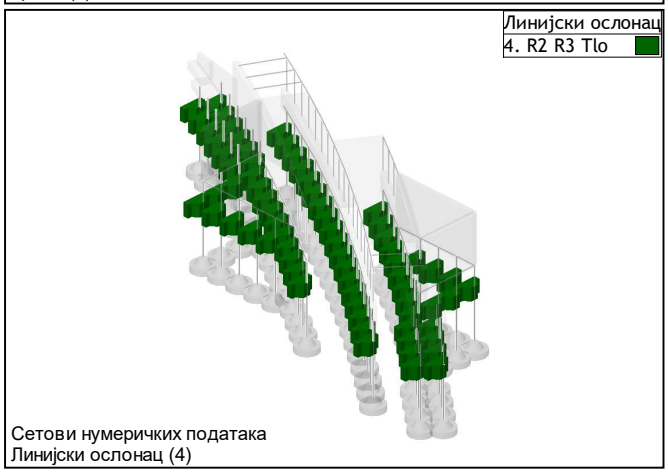
Сетови нумеричких података
Греда (5)



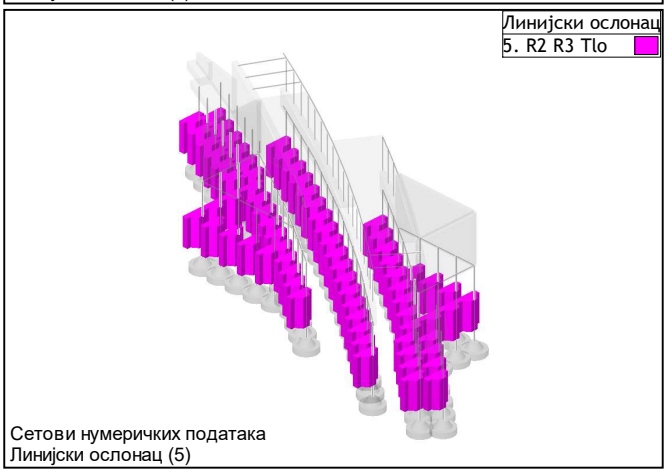
Сетови нумеричких података
Греда (6)



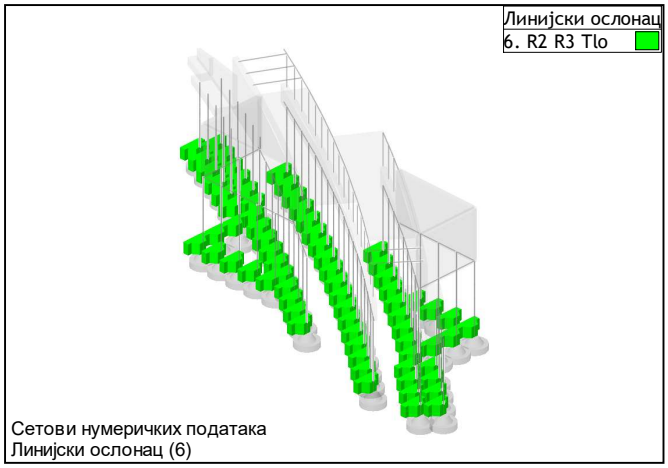
Сетови нумеричких података
Линијски ослонац (3)



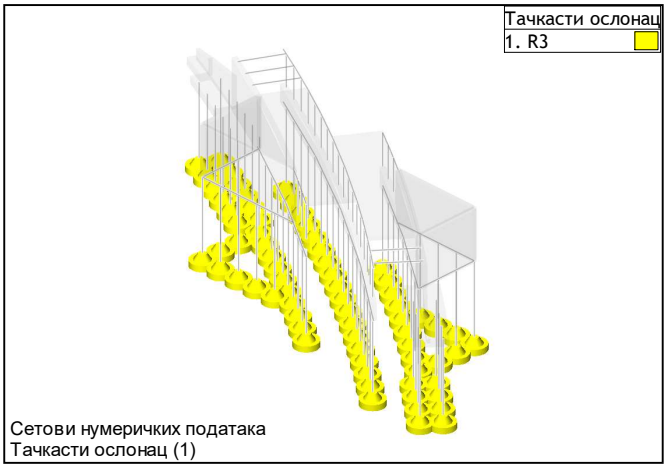
Сетови нумеричких података
Линијски ослонац (4)



Сетови нумеричких података
Линијски ослонац (5)



Сетови нумеричких података
Линијски ослонац (6)



Сетови нумеричких података
Тачкасти ослонац (1)

Улазни подаци - Оптерећење

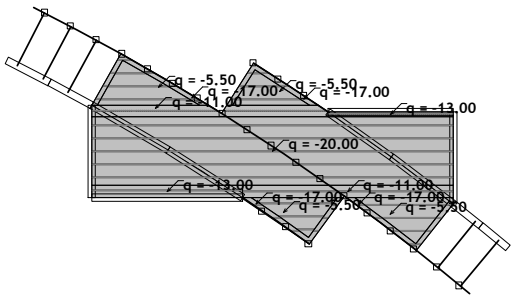
Листа случајева оптерећења

LC	Назив
1	sopstvena težina (g)
2	mrtav teret (Dg)
3	horizontalan pritisak tla
4	skupljanje
5	LM71 desni kolosek
6	LM71 levi kolosek
7	SW2 desni kolosek
8	SW2 levi kolosek
9	bočni udar
10	kočenje i pokretanje LM71
11	kočenje i pokretanje SW/2
12	voz na nasipu ispred
13	voz na nasipu iza
14	kombinacija temperature 1
15	kombinacija temperature 2
16	kombinacija temperature 3
17	kombinacija temperature 4
18	kombinacija temperature 5
19	kombinacija temperature 6
20	kombinacija temperature 7
21	kombinacija temperature 8
22	Sx
23	Sy
24	Комб.: 1.35xI+1.35xII+III+IV+1.45xV+0.72xIX+1.45xX+ +0.9xXIV
25	Комб.: 1.35xI+1.35xII+III+IV+1.45xV+0.72xIX+ +1.45xX+0.9xXV
26	Комб.: 1.35xI+1.35xII+III+IV+1.45xV+0.72xIX+1.45xX+ +0.9xXVI
27	Комб.: 1.35xI+1.35xII+III+IV+1.45xV+0.72xIX+1.45xX+ +0.9xXVII
28	Комб.: 1.35xI+1.35xII+III+IV+1.45xV+0.72xIX+ +1.45xX+0.9xXVIII
29	Комб.: 1.35xI+1.35xII+III+IV+1.45xV+0.72xIX+1.45xX+ +0.9xXIX
30	Комб.: 1.35xI+1.35xII+III+IV+1.45xV+0.72xIX+ +1.45xX+0.9xXX
31	Комб.: 1.35xI+1.35xII+III+IV+1.45xV+0.72xIX+1.45xX+ +0.9xXXI
32	Комб.: 1.35xI+1.35xII+III+IV+1.45xV+1.45xIX+0.72xX+ +0.9xXIV
33	Комб.: 1.35xI+1.35xII+III+IV+1.45xV+1.45xIX+ +0.72xX+0.9xXV
34	Комб.: 1.35xI+1.35xII+III+IV+1.45xV+1.45xIX+0.72xX+ +0.9xXVI
35	Комб.: 1.35xI+1.35xII+III+IV+1.45xV+1.45xIX+0.72xX+ +0.9xXVII
36	Комб.: 1.35xI+1.35xII+III+IV+1.45xV+1.45xIX+ +0.72xX+0.9xXVIII
37	Комб.: 1.35xI+1.35xII+III+IV+1.45xV+1.45xIX+0.72xX+ +0.9xXIX
38	Комб.: 1.35xI+1.35xII+III+IV+1.45xV+1.45xIX+ +0.72xX+0.9xXX
39	Комб.: 1.35xI+1.35xII+III+IV+1.45xV+1.45xIX+0.72xX+ +0.9xXXI
40	Комб.: 1.35xI+1.35xII+III+IV+1.2xVII+0.6xIX+1.2xXI+0.9xXIV
41	Комб.: 1.35xI+1.35xII+III+IV+1.2xVII+0.6xIX+1.2xXI+0.9xXV
42	Комб.: 1.35xI+1.35xII+III+IV+1.2xVII+0.6xIX+1.2xXI+0.9xXVI
43	Комб.: 1.35xI+1.35xII+III+IV+1.2xVII+0.6xIX+1.2xXI+0.9xXVII
44	Комб.: 1.35xI+1.35xII+III+IV+1.2xVII+0.6xIX+1.2xXI+ +0.9xXVIII
45	Комб.: 1.35xI+1.35xII+III+IV+1.2xVII+0.6xIX+1.2xXI+0.9xXIX
46	Комб.: 1.35xI+1.35xII+III+IV+1.2xVII+0.6xIX+1.2xXI+0.9xXX
47	Комб.: 1.35xI+1.35xII+III+IV+1.2xVII+0.6xIX+1.2xXI+0.9xXXI
48	Комб.: 1.35xI+1.35xII+III+IV+1.2xVII+1.2xIX+0.6xXI+0.9xXIV
49	Комб.: 1.35xI+1.35xII+III+IV+1.2xVII+1.2xIX+0.6xXI+0.9xXV
50	Комб.: 1.35xI+1.35xII+III+IV+1.2xVII+1.2xIX+0.6xXI+0.9xXVI
51	Комб.: 1.35xI+1.35xII+III+IV+1.2xVII+1.2xIX+0.6xXI+0.9xXVII
52	Комб.: 1.35xI+1.35xII+III+IV+1.2xVII+1.2xIX+0.6xXI+ +0.9xXVIII
53	Комб.: 1.35xI+1.35xII+III+IV+1.2xVII+1.2xIX+0.6xXI+0.9xXIX
54	Комб.: 1.35xI+1.35xII+III+IV+1.2xVII+1.2xIX+0.6xXI+0.9xXX
55	Комб.: 1.35xI+1.35xII+III+IV+1.2xVII+1.2xIX+0.6xXI+0.9xXXI
56	Комб.: 1.35xI+1.35xII+1.35xIII+1.35xIV+ +1.45xV+0.72xIX+1.45xX+1.45xXII+1.45xXIII+0.9xXIV
57	Комб.: 1.35xI+1.35xII+1.35xIII+1.35xIV+ +1.45xV+0.72xIX+1.45xX+1.45xXII+1.45xXIII+0.9xXV
58	Комб.: 1.35xI+1.35xII+1.35xIII+1.35xIV+ +1.45xV+0.72xIX+1.45xX+1.45xXII+1.45xXIII+0.9xXVI
59	Комб.: 1.35xI+1.35xII+1.35xIII+1.35xIV+ +1.45xV+0.72xIX+1.45xX+1.45xXII+1.45xXIII+0.9xXVII
60	Комб.: 1.35xI+1.35xII+1.35xIII+1.35xIV+ +1.45xV+0.72xIX+1.45xX+1.45xXII+1.45xXIII+0.9xXVIII
61	Комб.: 1.35xI+1.35xII+1.35xIII+1.35xIV+ +1.45xV+0.72xIX+1.45xX+1.45xXII+1.45xXIII+0.9xXIX
62	Комб.: 1.35xI+1.35xII+1.35xIII+1.35xIV+ +1.45xV+0.72xIX+1.45xX+1.45xXII+1.45xXIII+0.9xXX
63	Комб.: 1.35xI+1.35xII+1.35xIII+1.35xIV+ +1.45xV+0.72xIX+1.45xX+1.45xXII+1.45xXIII+0.9xXXI
64	Комб.: 1.35xI+1.35xII+1.35xIII+1.35xIV+ +1.45xV+1.45xIX+0.72xX+1.45xXII+1.45xXIII+0.9xXIV
65	Комб.: 1.35xI+1.35xII+1.35xIII+1.35xIV+ +1.45xV+1.45xIX+0.72xX+1.45xXII+1.45xXIII+0.9xXV
66	Комб.: 1.35xI+1.35xII+1.35xIII+1.35xIV+ +1.45xV+1.45xIX+0.72xX+1.45xXII+1.45xXIII+0.9xXVI
67	Комб.: 1.35xI+1.35xII+1.35xIII+1.35xIV+ +1.45xV+1.45xIX+0.72xX+1.45xXII+1.45xXIII+0.9xXVII
68	Комб.: 1.35xI+1.35xII+1.35xIII+1.35xIV+ +1.45xV+1.45xIX+0.72xX+1.45xXII+1.45xXIII+0.9xXVIII
69	Комб.: 1.35xI+1.35xII+1.35xIII+1.35xIV+ +1.45xV+1.45xIX+0.72xX+1.45xXII+1.45xXIII+0.9xXIX
70	Комб.: 1.35xI+1.35xII+1.35xIII+1.35xIV+ +1.45xV+1.45xIX+0.72xX+1.45xXII+1.45xXIII+0.9xXX
71	Комб.: 1.35xI+1.35xII+1.35xIII+1.35xIV+ +1.45xV+1.45xIX+0.72xX+1.45xXII+1.45xXIII+0.9xXXI
72	Комб.: 1.35xI+1.35xII+1.35xIII+1.35xIV+1.2xVII+0.6xIX+ +1.2xXI+0.9xXIV
73	Комб.: 1.35xI+1.35xII+1.35xIII+1.35xIV+1.2xVII+0.6xIX+ +1.2xXI+0.9xXV
74	Комб.: 1.35xI+1.35xII+1.35xIII+1.35xIV+1.2xVII+0.6xIX+ +1.2xXI+0.9xXVI
75	Комб.: 1.35xI+1.35xII+1.35xIII+1.35xIV+1.2xVII+ +0.6xIX+1.2xXI+0.9xXVII
76	Комб.: 1.35xI+1.35xII+1.35xIII+1.35xIV+1.2xVII+ +0.6xIX+1.2xXI+0.9xXVIII
77	Комб.: 1.35xI+1.35xII+1.35xIII+1.35xIV+1.2xVII+0.6xIX+ +1.2xXI+0.9xXIX
78	Комб.: 1.35xI+1.35xII+1.35xIII+1.35xIV+1.2xVII+0.6xIX+ +1.2xXI+0.9xXX
79	Комб.: 1.35xI+1.35xII+1.35xIII+1.35xIV+1.2xVII+0.6xIX+ +1.2xXI+0.9xXXI
80	Комб.: 1.35xI+1.35xII+1.35xIII+1.35xIV+1.2xVII+1.2xIX+ +0.6xXI+0.9xXIV
81	Комб.: 1.35xI+1.35xII+1.35xIII+1.35xIV+1.2xVII+1.2xIX+ +0.6xXI+0.9xXV
82	Комб.: 1.35xI+1.35xII+1.35xIII+1.35xIV+1.2xVII+1.2xIX+ +0.6xXI+0.9xXVI
83	Комб.: 1.35xI+1.35xII+1.35xIII+1.35xIV+1.2xVII+ +1.2xIX+0.6xXI+0.9xXVII
84	Комб.: 1.35xI+1.35xII+1.35xIII+1.35xIV+1.2xVII+ +1.2xIX+0.6xXI+0.9xXVIII
85	Комб.: 1.35xI+1.35xII+1.35xIII+1.35xIV+1.2xVII+1.2xIX+ +0.6xXI+0.9xXIX
86	Комб.: 1.35xI+1.35xII+1.35xIII+1.35xIV+1.2xVII+1.2xIX+ +0.6xXI+0.9xXX
87	Комб.: 1.35xI+1.35xII+1.35xIII+1.35xIV+1.2xVII+1.2xIX+ +0.6xXI+0.9xXXI
88	Комб.: 1.35xI+1.35xII+III+IV+ +1.45xV+1.45xVI+0.72xIX+1.45xX+0.9xXIV
89	Комб.: 1.35xI+1.35xII+III+IV+ +1.45xV+1.45xVI+0.72xIX+1.45xX+0.9xXV
90	Комб.: 1.35xI+1.35xII+III+IV+ +1.45xV+1.45xVI+0.72xIX+1.45xX+0.9xXVI
91	Комб.: 1.35xI+1.35xII+III+IV+1.45xV+1.45xVI+0.72xIX+ +1.45xX+0.9xXVII
92	Комб.: 1.35xI+1.35xII+III+IV+1.45xV+1.45xVI+0.72xIX+ +1.45xX+0.9xXVIII
93	Комб.: 1.35xI+1.35xII+III+IV+ +1.45xV+1.45xVI+0.72xIX+1.45xX+0.9xXIX
94	Комб.: 1.35xI+1.35xII+III+IV+ +1.45xV+1.45xVI+0.72xIX+1.45xX+0.9xXX
95	Комб.: 1.35xI+1.35xII+III+IV+ +1.45xV+1.45xVI+0.72xIX+1.45xX+0.9xXXI
96	Комб.: 1.35xI+1.35xII+III+IV+ +1.45xV+1.45xVI+1.45xIX+0.72xX+0.9xXIV
97	Комб.: 1.35xI+1.35xII+III+IV+ +1.45xV+1.45xVI+1.45xIX+0.72xX+0.9xXV
98	Комб.: 1.35xI+1.35xII+III+IV+ +1.45xV+1.45xVI+1.45xIX+0.72xX+0.9xXVI
99	Комб.: 1.35xI+1.35xII+III+IV+1.45xV+1.45xVI+1.45xIX+ +0.72xX+0.9xXVII
100	Комб.: 1.35xI+1.35xII+III+IV+1.45xV+1.45xVI+1.45xIX+ +0.72xX+0.9xXVIII
101	Комб.: 1.35xI+1.35xII+III+IV+ +1.45xV+1.45xVI+1.45xIX+0.72xX+0.9xXIX
102	Комб.: 1.35xI+1.35xII+III+IV+ +1.45xV+1.45xVI+1.45xIX+0.72xX+0.9xXX
103	Комб.: 1.35xI+1.35xII+III+IV+

	+1.45xV+1.45xVI+1.45xIX+0.72xX+0.9xXXI
104	Комб.: 1.35xI+1.35xII+III+IV+1.2xVII+1.2xVIII+0.6xIX+1.2xXI+ +0.9xXIV
105	Комб.: 1.35xI+1.35xII+III+IV+1.2xVII+1.2xVIII+0.6xIX+ +1.2xXI+0.9xXV
106	Комб.: 1.35xI+1.35xII+III+IV+1.2xVII+1.2xVIII+0.6xIX+1.2xXI+ +0.9xXVI
107	Комб.: 1.35xI+1.35xII+III+IV+1.2xVII+1.2xVIII+0.6xIX+1.2xXI+ +0.9xXVII
108	Комб.: 1.35xI+1.35xII+III+IV+1.2xVII+1.2xVIII+0.6xIX+ +1.2xXI+0.9xXVIII
109	Комб.: 1.35xI+1.35xII+III+IV+1.2xVII+1.2xVIII+0.6xIX+1.2xXI+ +0.9xXIX
110	Комб.: 1.35xI+1.35xII+III+IV+1.2xVII+1.2xVIII+0.6xIX+ +1.2xXI+0.9xXX
111	Комб.: 1.35xI+1.35xII+III+IV+1.2xVII+1.2xVIII+0.6xIX+1.2xXI+ +0.9xXXI
112	Комб.: 1.35xI+1.35xII+III+IV+1.2xVII+1.2xVIII+1.2xIX+0.6xXI+ +0.9xXIV
113	Комб.: 1.35xI+1.35xII+III+IV+1.2xVII+1.2xVIII+1.2xIX+ +0.6xXI+0.9xXV
114	Комб.: 1.35xI+1.35xII+III+IV+1.2xVII+1.2xVIII+1.2xIX+0.6xXI+ +0.9xXVI
115	Комб.: 1.35xI+1.35xII+III+IV+1.2xVII+1.2xVIII+1.2xIX+0.6xXI+ +0.9xXVII
116	Комб.: 1.35xI+1.35xII+III+IV+1.2xVII+1.2xVIII+1.2xIX+ +0.6xXI+0.9xXVIII
117	Комб.: 1.35xI+1.35xII+III+IV+1.2xVII+1.2xVIII+1.2xIX+0.6xXI+ +0.9xXIX
118	Комб.: 1.35xI+1.35xII+III+IV+1.2xVII+1.2xVIII+1.2xIX+ +0.6xXI+0.9xXX
119	Комб.: 1.35xI+1.35xII+III+IV+1.2xVII+1.2xVIII+1.2xIX+0.6xXI+ +0.9xXXI
120	Комб.: 1.35xI+1.35xII+1.35xIII+1.35xIV+ +1.45xV+1.45xVI+0.72xIX+1.45xX+1.45xXII+1.45xXIII+0.9xXIV
121	Комб.: 1.35xI+1.35xII+1.35xIII+1.35xIV+ +1.45xV+1.45xVI+0.72xIX+1.45xX+1.45xXII+1.45xXIII+0.9xXV
122	Комб.: 1.35xI+1.35xII+1.35xIII+1.35xIV+ +1.45xV+1.45xVI+0.72xIX+1.45xX+1.45xXII+1.45xXIII+0.9xXVI
123	Комб.: 1.35xI+1.35xII+1.35xIII+1.35xIV+ +1.45xV+1.45xVI+0.72xIX+1.45xX+ +1.45xXII+1.45xXIII+0.9xXVII
124	Комб.: 1.35xI+1.35xII+1.35xIII+1.35xIV+ +1.45xV+1.45xVI+0.72xIX+1.45xX+ +1.45xXII+1.45xXIII+0.9xXVIII
125	Комб.: 1.35xI+1.35xII+1.35xIII+1.35xIV+ +1.45xV+1.45xVI+0.72xIX+1.45xX+1.45xXII+1.45xXIII+0.9xXIX
126	Комб.: 1.35xI+1.35xII+1.35xIII+1.35xIV+ +1.45xV+1.45xVI+0.72xIX+1.45xX+1.45xXII+1.45xXIII+0.9xXX
127	Комб.: 1.35xI+1.35xII+1.35xIII+1.35xIV+ +1.45xV+1.45xVI+0.72xIX+1.45xX+1.45xXII+1.45xXIII+0.9xXXI
128	Комб.: 1.35xI+1.35xII+1.35xIII+1.35xIV+ +1.45xV+1.45xVI+1.45xIX+0.72xX+1.45xXII+1.45xXIII+0.9xXIV
129	Комб.: 1.35xI+1.35xII+1.35xIII+1.35xIV+ +1.45xV+1.45xVI+1.45xIX+0.72xX+1.45xXII+1.45xXIII+0.9xXV
130	Комб.: 1.35xI+1.35xII+1.35xIII+1.35xIV+ +1.45xV+1.45xVI+1.45xIX+0.72xX+1.45xXII+1.45xXIII+0.9xXVI
131	Комб.: 1.35xI+1.35xII+1.35xIII+1.35xIV+ +1.45xV+1.45xVI+1.45xIX+0.72xX+ +1.45xXII+1.45xXIII+0.9xXVII
132	Комб.: 1.35xI+1.35xII+1.35xIII+1.35xIV+ +1.45xV+1.45xVI+1.45xIX+0.72xX+ +1.45xXII+1.45xXIII+0.9xXVIII
133	Комб.: 1.35xI+1.35xII+1.35xIII+1.35xIV+ +1.45xV+1.45xVI+1.45xIX+0.72xX+1.45xXII+1.45xXIII+0.9xXIX
134	Комб.: 1.35xI+1.35xII+1.35xIII+1.35xIV+ +1.45xV+1.45xVI+1.45xIX+0.72xX+1.45xXII+1.45xXIII+0.9xXX
135	Комб.: 1.35xI+1.35xII+1.35xIII+1.35xIV+ +1.45xV+1.45xVI+1.45xIX+0.72xX+1.45xXII+1.45xXIII+0.9xXXI
136	Комб.: 1.35xI+1.35xII+1.35xIII+1.35xIV+1.2xVII+ +1.2xVIII+0.6xIX+1.2xXI+0.9xXIV
137	Комб.: 1.35xI+1.35xII+1.35xIII+1.35xIV+1.2xVII+ +1.2xVIII+0.6xIX+1.2xXI+0.9xXV
138	Комб.: 1.35xI+1.35xII+1.35xIII+1.35xIV+1.2xVII+ +1.2xVIII+0.6xIX+1.2xXI+0.9xXVI
139	Комб.: 1.35xI+1.35xII+1.35xIII+1.35xIV+1.2xVII+ +1.2xVIII+0.6xIX+1.2xXI+0.9xXVII
140	Комб.: 1.35xI+1.35xII+1.35xIII+1.35xIV+1.2xVII+ +1.2xVIII+0.6xIX+1.2xXI+0.9xXVIII
141	Комб.: 1.35xI+1.35xII+1.35xIII+1.35xIV+1.2xVII+ +1.2xVIII+0.6xIX+1.2xXI+0.9xXIX
142	Комб.: 1.35xI+1.35xII+1.35xIII+1.35xIV+1.2xVII+ +1.2xVIII+0.6xIX+1.2xXI+0.9xXX
143	Комб.: 1.35xI+1.35xII+1.35xIII+1.35xIV+1.2xVII+ +1.2xVIII+0.6xIX+1.2xXI+0.9xXXI
144	Комб.: 1.35xI+1.35xII+1.35xIII+1.35xIV+1.2xVII+ +1.2xVIII+1.2xIX+0.6xXI+0.9xXIV
145	Комб.: 1.35xI+1.35xII+1.35xIII+1.35xIV+1.2xVII+ +1.2xVIII+1.2xIX+0.6xXI+0.9xXV
146	Комб.: 1.35xI+1.35xII+1.35xIII+1.35xIV+1.2xVII+ +1.2xVIII+1.2xIX+0.6xXI+0.9xXVI
147	Комб.: 1.35xI+1.35xII+1.35xIII+1.35xIV+1.2xVII+ +1.2xVIII+1.2xIX+0.6xXI+0.9xXVII
148	Комб.: 1.35xI+1.35xII+1.35xIII+1.35xIV+1.2xVII+ +1.2xVIII+1.2xIX+0.6xXI+0.9xXVIII
149	Комб.: 1.35xI+1.35xII+1.35xIII+1.35xIV+1.2xVII+ +1.2xVIII+1.2xIX+0.6xXI+0.9xXIX
150	Комб.: 1.35xI+1.35xII+1.35xIII+1.35xIV+1.2xVII+ +1.2xVIII+1.2xIX+0.6xXI+0.9xXX
151	Комб.: 1.35xI+1.35xII+1.35xIII+1.35xIV+1.2xVII+ +1.2xVIII+1.2xIX+0.6xXI+0.9xXXI
152	Комб.: I+II+III+IV+0.3xV+0.3xVI+0.5xXIV+XXII+0.3xXXIII
153	Комб.: I+II+III+IV+0.3xV+0.3xVI+0.5xXIV-1xXXII+0.3xXXIII
154	Комб.: I+II+III+IV+0.3xV+0.3xVI+0.5xXIV+XXII-0.3xXXIII
155	Комб.: I+II+III+IV+0.3xV+0.3xVI+0.5xXIV-1xXXII-0.3xXXIII
156	Комб.: I+II+III+IV+0.3xV+0.3xVI+0.5xXIV+0.3xXXII+XXIII
157	Комб.: I+II+III+IV+0.3xV+0.3xVI+0.5xXIV-0.3xXXII+XXIII
158	Комб.: I+II+III+IV+0.3xV+0.3xVI+0.5xXIV+0.3xXXII-1xXXIII
159	Комб.: I+II+III+IV+0.3xV+0.3xVI+0.5xXIV-0.3xXXII-1xXXIII
160	Комб.: I+II+III+IV+0.3xV+0.3xVI+0.5xXV+XXII+0.3xXXIII
161	Комб.: I+II+III+IV+0.3xV+0.3xVI+0.5xXV-1xXXII+0.3xXXIII
162	Комб.: I+II+III+IV+0.3xV+0.3xVI+0.5xXV+XXII-0.3xXXIII
163	Комб.: I+II+III+IV+0.3xV+0.3xVI+0.5xXV-1xXXII-0.3xXXIII
164	Комб.: I+II+III+IV+0.3xV+0.3xVI+0.5xXV+0.3xXXII+XXIII
165	Комб.: I+II+III+IV+0.3xV+0.3xVI+0.5xXV-0.3xXXII+XXIII
166	Комб.: I+II+III+IV+0.3xV+0.3xVI+0.5xXV+0.3xXXII-1xXXIII
167	Комб.: I+II+III+IV+0.3xV+0.3xVI+0.5xXV-0.3xXXII-1xXXIII
168	Комб.: I+II+III+IV+0.3xV+0.3xVI+0.5xXVI+XXII+0.3xXXIII
169	Комб.: I+II+III+IV+0.3xV+0.3xVI+0.5xXVI-1xXXII+0.3xXXIII
170	Комб.: I+II+III+IV+0.3xV+0.3xVI+0.5xXVI+XXII-0.3xXXIII
171	Комб.: I+II+III+IV+0.3xV+0.3xVI+0.5xXVI-1xXXII-0.3xXXIII
172	Комб.: I+II+III+IV+0.3xV+0.3xVI+0.5xXVI+0.3xXXII+XXIII
173	Комб.: I+II+III+IV+0.3xV+0.3xVI+0.5xXVI-0.3xXXII+XXIII
174	Комб.: I+II+III+IV+0.3xV+0.3xVI+0.5xXVI+0.3xXXII-1xXXIII
175	Комб.: I+II+III+IV+0.3xV+0.3xVI+0.5xXVI-0.3xXXII-1xXXIII
176	Комб.: I+II+III+IV+0.3xV+0.3xVI+0.5xXVII+XXII+0.3xXXIII
177	Комб.: I+II+III+IV+0.3xV+0.3xVI+0.5xXVII-1xXXII+0.3xXXIII
178	Комб.: I+II+III+IV+0.3xV+0.3xVI+0.5xXVII+XXII-0.3xXXIII
179	Комб.: I+II+III+IV+0.3xV+0.3xVI+0.5xXVII-1xXXII-0.3xXXIII
180	Комб.: I+II+III+IV+0.3xV+0.3xVI+0.5xXVII+0.3xXXII+XXIII
181	Комб.: I+II+III+IV+0.3xV+0.3xVI+0.5xXVII-0.3xXXII+XXIII
182	Комб.: I+II+III+IV+0.3xV+0.3xVI+0.5xXVII+0.3xXXII-1xXXIII
183	Комб.: I+II+III+IV+0.3xV+0.3xVI+0.5xXVII-0.3xXXII-1xXXIII
184	Комб.: I+II+III+IV+0.3xV+0.3xVI+0.5xXVIII+XXII+0.3xXXIII
185	Комб.: I+II+III+IV+0.3xV+0.3xVI+0.5xXVIII-1xXXII+0.3xXXIII
186	Комб.: I+II+III+IV+0.3xV+0.3xVI+0.5xXVIII+XXII-0.3xXXIII
187	Комб.: I+II+III+IV+0.3xV+0.5xXVIII-1xXXII-0.3xXXIII
188	Комб.: I+II+III+IV+0.3xV+0.3xVI+0.5xXVIII+0.3xXXII+XXIII
189	Комб.: I+II+III+IV+0.3xV+0.3xVI+0.5xXVIII-0.3xXXII+XXIII
190	Комб.: I+II+III+IV+0.3xV+0.3xVI+0.5xXVIII+0.3xXXII-1xXXIII
191	Комб.: I+II+III+IV+0.3xV+0.3xVI+0.5xXVIII-0.3xXXII-1xXXIII
192	Комб.: I+II+III+IV+0.3xV+0.3xVI+0.5xXIX+XXII+0.3xXXIII
193	Комб.: I+II+III+IV+0.3xV+0.3xVI+0.5xXIX-1xXXII+0.3xXXIII
194	Комб.: I+II+III+IV+0.3xV+0.3xVI+0.5xXIX+XXII-0.3xXXIII
195	Комб.: I+II+III+IV+0.3xV+0.3xVI+0.5xXIX-1xXXII-0.3xXXIII
196	Комб.: I+II+III+IV+0.3xV+0.3xVI+0.5xXIX+0.3xXXII+XXIII
197	Комб.: I+II+III+IV+0.3xV+0.3xVI+0.5xXIX-0.3xXXII+XXIII
198	Комб.: I+II+III+IV+0.3xV+0.3xVI+0.5xXIX+0.3xXXII-1xXXIII
199	Комб.: I+II+III+IV+0.3xV+0.3xVI+0.5xXIX-0.3xXXII-1xXXIII
200	Комб.: I+II+III+IV+0.3xV+0.3xVI+0.5xXX+XXII+0.3xXXIII
201	Комб.: I+II+III+IV+0.3xV+0.3xVI+0.5xXX-1xXXII+0.3xXXIII
202	Комб.: I+II+III+IV+0.3xV+0.3xVI+0.5xXX+XXII-0.3xXXIII
203	Комб.: I+II+III+IV+0.3xV+0.3xVI+0.5xXX-1xXXII-0.3xXXIII
204	Комб.: I+II+III+IV+0.3xV+0.3xVI+0.5xXX+0.3xXXII+XXIII
205	Комб.: I+II+III+IV+0.3xV+0.3xVI+0.5xXX-0.3xXXII+XXIII
206	Комб.: I+II+III+IV+0.3xV+0.3xVI+0.5xXX+0.3xXXII-1xXXIII
207	Комб.: I+II+III+IV+0.3xV+0.3xVI+0.5xXX-0.3xXXII-1xXXIII
208	Комб.: I+II+III+IV+0.3xV+0.3xVI+0.5xXXI+XXII+0.3xXXIII
209	Комб.: I+II+III+IV+0.3xV+0.3xVI+0.5xXXI-1xXXII+0.3xXXIII
210	Комб.: I+II+III+IV+0.3xV+0.3xVI+0.5xXXI+XXII-0.3xXXIII
211	Комб.: I+II+III+IV+0.3xV+0.3xVI+0.5xXXI-1xXXII-0.3xXXIII
212	Комб.: I+II+III+IV+0.3xV+0.3xVI+0.5xXXI+0.3xXXII+XXIII
213	Комб.: I+II+III+IV+0.3xV+0.3xVI+0.5xXXI-0.3xXXII+XXIII
214	Комб.: I+II+III+IV+0.3xV+0.3xVI+0.5xXXI+0.3xXXII-1xXXIII
215	Комб.: I+II+III+IV+0.3xV+0.3xVI+0.5xXXI-0.3xXXII-1xXXIII
216	Комб.: SLS.KP: I+II+III+IV (I+II+III+IV)
217	Комб.: SLS.KP: I+II+III+IV+0.5xXIV (I+II+III+IV+0.5xXIV)
218	Комб.: SLS.KP: I+II+III+IV+0.5xXV (I+II+III+IV+0.5xXV)
219	Комб.: SLS.KP: I+II+III+IV+0.5xXVI (I+II+III+IV+0.5xXVI)
220	Комб.: SLS.KP: I+II+III+IV+0.5xXVII (I+II+III+IV+0.5xXVII)
221	Комб.: SLS.KP: I+II+III+IV+0.5xXVIII (I+II+III+IV+0.5xXVIII)
222	Комб.: SLS.KP: I+II+III+IV+0.5xXIX (I+II+III+IV+0.5xXIX)
223	Комб.: SLS.KP: I+II+III+IV+0.5xXX (I+II+III+IV+0.5xXX)
224	Комб.: SLS.KP: I+II+III+IV+0.5xXXI (I+II+III+IV+0.5xXXI)
225	Комб.: SLS. FREQ. I+II+III+IV+0.8xV+0.8xVI+ +0.8xIX+0.8xX+0.8xXII+0.8xXIII+0.5xXIV (I+II+III+ +IV+0.8xV+0.8xVI+0.8xIX+0.8xX+0.8xXII+0.8xXIII+0.5xXIV)
226	Комб.: SLS. FREQ. I+II+III+IV+0.8xV+0.8xVI+ +0.8xIX+0.8xX+0.8xXII+0.8xXIII+0.5xXV (I+II+III+IV+0.8xV+ +0.8xVI+0.8xIX+0.8xX+0.8xXII+0.8xXIII+0.5xXV)
227	Комб.: SLS. FREQ. I+II+III+IV+0.8xV+0.8xVI+ +0.8xIX+0.8xX+0.8xXII+0.8xXIII+0.5xXVI (I+II+III+ +IV+0.8xV+0.8xVI+0.8xIX+0.8xX+0.8xXII+0.8xXIII+0.5xXVI)
228	Комб.: SLS. FREQ. I+II+III+IV+0.8xV+0.8xVI+ +0.8xIX+0.8xX+0.8xXII+0.8xXIII+0.5xXVII (I+II+III+IV+0.8xV+ +0.8xVI+0.8xIX+0.8xX+0.8xXII+0.8xXIII+0.5xXVII)
229	Комб.: SLS. FREQ. I+II+III+IV+0.8xV+0.8xVI+ +0.8xIX+0.8xX+0.8xXII+0.8xXIII+0.5xXVIII (I+II+III+

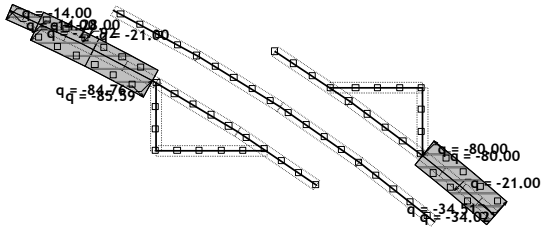
	+IV+0.8xV+0.8xVI+0.8xIX+0.8xX+0.8xXII+0.8xXIII+0.5xXVIII)
230	Комб.: SLS. FREQ. I+II+III+IV+0.8xV+0.8xVI+ +0.8xIX+0.8xX+0.8xXII+0.8xXIII+0.5xXIX (I+II+III+ +IV+0.8xV+0.8xVI+0.8xIX+0.8xX+0.8xXII+0.8xXIII+0.5xXIX)
231	Комб.: SLS. FREQ. I+II+III+IV+0.8xV+0.8xVI+ +0.8xIX+0.8xX+0.8xXII+0.8xXIII+0.5xXX (I+II+III+IV+0.8xV+ +0.8xVI+0.8xIX+0.8xX+0.8xXII+0.8xXIII+0.5xXX)
232	Комб.: SLS. FREQ. I+II+III+IV+0.8xV+0.8xVI+ +0.8xIX+0.8xX+0.8xXII+0.8xXIII+0.5xXXI (I+II+III+ +IV+0.8xV+0.8xVI+0.8xIX+0.8xX+0.8xXII+0.8xXIII+0.5xXXI)
233	Комб.: SLS. FREQ. I+II+III+IV+0.8xVII+0.8xVIII+0.8xIX+0.8xXI+ +0.8xXII+0.8xXIII+0.5xXIV (I+II+III+IV+0.8xVII+ +0.8xVIII+0.8xIX+0.8xXI+0.8xXII+0.8xXIII+0.5xXIV)
234	Комб.: SLS. FREQ. I+II+III+IV+0.8xVII+0.8xVIII+0.8xIX+0.8xXI+ +0.8xXII+0.8xXIII+0.5xXV (I+II+III+IV+0.8xVII+0.8xVIII+ +0.8xIX+0.8xXI+0.8xXII+0.8xXIII+0.5xXV)
235	Комб.: SLS. FREQ. I+II+III+IV+0.8xVII+0.8xVIII+0.8xIX+0.8xXI+ +0.8xXII+0.8xXIII+0.5xXVI (I+II+III+IV+0.8xVII+ +0.8xVIII+0.8xIX+0.8xXI+0.8xXII+0.8xXIII+0.5xXVI)
236	Комб.: SLS. FREQ. I+II+III+IV+0.8xVII+0.8xVIII+0.8xIX+0.8xXI+ +0.8xXII+0.8xXIII+0.5xXVII (I+II+III+IV+0.8xVII+0.8xVIII+ +0.8xIX+0.8xXI+0.8xXII+0.8xXIII+0.5xXVII)
237	Комб.: SLS. FREQ. I+II+III+IV+0.8xVII+0.8xVIII+0.8xIX+0.8xXI+ +0.8xXII+0.8xXIII+0.5xXVIII (I+II+III+IV+0.8xVII+ +0.8xVIII+0.8xIX+0.8xXI+0.8xXII+0.8xXIII+0.5xXVIII)
238	Комб.: SLS. FREQ. I+II+III+IV+0.8xVII+0.8xVIII+0.8xIX+0.8xXI+ +0.8xXII+0.8xXIII+0.5xXIX (I+II+III+IV+0.8xVII+ +0.8xVIII+0.8xIX+0.8xXI+0.8xXII+0.8xXIII+0.5xXIX)
239	Комб.: SLS. FREQ. I+II+III+IV+0.8xVII+0.8xVIII+0.8xIX+0.8xXI+ +0.8xXII+0.8xXIII+0.5xXX (I+II+III+IV+0.8xVII+0.8xVIII+ +0.8xIX+0.8xXI+0.8xXII+0.8xXIII+0.5xXX)
240	Комб.: SLS. FREQ. I+II+III+IV+0.8xVII+0.8xVIII+0.8xIX+0.8xXI+ +0.8xXII+0.8xXIII+0.5xXXI (I+II+III+IV+0.8xVII+ +0.8xVIII+0.8xIX+0.8xXI+0.8xXII+0.8xXIII+0.5xXXI)
241	Комб.: SLS. FREQ. I+II+III+IV+0.8xVII+0.6xXIV (I+II+III+IV+ +0.6xXIV)
242	Комб.: SLS. FREQ. I+II+III+IV+0.8xVII+0.6xXV (I+II+III+IV+ +0.6xXV)
243	Комб.: SLS. FREQ. I+II+III+IV+0.8xVII+0.6xXVI (I+II+III+IV+ +0.6xXVI)
244	Комб.: SLS. FREQ. I+II+III+IV+0.8xVII+0.6xXVII (I+II+III+IV+ +0.6xXVII)
245	Комб.: SLS. FREQ. I+II+III+IV+0.8xVII+0.6xXVIII (I+II+III+IV+ +0.6xXVIII)
246	Комб.: SLS. FREQ. I+II+III+IV+0.8xVII+0.6xXIX (I+II+III+IV+ +0.6xXIX)
247	Комб.: SLS. FREQ. I+II+III+IV+0.8xVII+0.6xXX (I+II+III+IV+ +0.6xXX)
248	Комб.: SLS. FREQ. I+II+III+IV+0.8xVII+0.6xXXI (I+II+III+IV+ +0.6xXXI)
249	Комб.: SLS. RARE. I+II+III+IV+V+VI+0.5xIX+X+0.6xXIV (I+ +II+III+IV+V+VI+0.5xIX+X+0.6xXIV)
250	Комб.: SLS. RARE. I+II+III+IV+V+VI+0.5xIX+X+0.6xXV (I+ +II+III+IV+V+VI+0.5xIX+X+0.6xXV)
251	Комб.: SLS. RARE. I+II+III+IV+V+VI+0.5xIX+X+0.6xXVI (I+ +II+III+IV+V+VI+0.5xIX+X+0.6xXVI)
252	Комб.: SLS. RARE. I+II+III+IV+V+VI+0.5xIX+X+0.6xXVII (I+II+III+ +IV+V+VI+0.5xIX+X+0.6xXVII)
253	Комб.: SLS. RARE. I+II+III+IV+V+VI+0.5xIX+X+0.6xXVIII (I+ +II+III+IV+V+VI+0.5xIX+X+0.6xXVIII)
254	Комб.: SLS. RARE. I+II+III+IV+V+VI+0.5xIX+X+0.6xXIX (I+ +II+III+IV+V+VI+0.5xIX+X+0.6xXIX)
255	Комб.: SLS. RARE. I+II+III+IV+V+VI+0.5xIX+X+0.6xXX (I+ +II+III+IV+V+VI+0.5xIX+X+0.6xXX)
256	Комб.: SLS. RARE. I+II+III+IV+V+VI+0.5xIX+X+0.6xXXI (I+ +II+III+IV+V+VI+0.5xIX+X+0.6xXXI)
257	Комб.: SLS. RARE. I+II+III+IV+V+VI+IX+0.5xX+0.6xXIV (I+ +II+III+IV+V+VI+IX+0.5xX+0.6xXIV)
258	Комб.: SLS. RARE. I+II+III+IV+V+VI+IX+0.5xX+0.6xXV (I+II+III+ +IV+V+VI+IX+0.5xX+0.6xXV)
259	Комб.: SLS. RARE. I+II+III+IV+V+VI+IX+0.5xX+0.6xXVI (I+ +II+III+IV+V+VI+IX+0.5xX+0.6xXVI)
260	Комб.: SLS. RARE. I+II+III+IV+V+VI+IX+0.5xX+0.6xXVII (I+II+III+ +IV+V+VI+IX+0.5xX+0.6xXVII)
261	Комб.: SLS. RARE. I+II+III+IV+V+VI+IX+0.5xX+0.6xXVIII (I+ +II+III+IV+V+VI+IX+0.5xX+0.6xXVIII)
262	Комб.: SLS. RARE. I+II+III+IV+V+VI+IX+0.5xX+0.6xXIX (I+ +II+III+IV+V+VI+IX+0.5xX+0.6xXIX)
263	Комб.: SLS. RARE. I+II+III+IV+V+VI+IX+0.5xX+0.6xXX (I+II+III+ +IV+V+VI+IX+0.5xX+0.6xXX)
264	Комб.: SLS. RARE. I+II+III+IV+V+VI+IX+0.5xX+0.6xXXI (I+ +II+III+IV+V+VI+IX+0.5xX+0.6xXXI)
265	Комб.: SLS. RARE. I+II+III+IV+VII+VIII+0.5xIX+XI+0.6xXIV (I+II+ +III+IV+VII+VIII+0.5xIX+XI+0.6xXIV)
266	Комб.: SLS. RARE. I+II+III+IV+VII+VIII+0.5xIX+XI+0.6xXIV (I+II+ +III+IV+VII+VIII+0.5xIX+XI+0.6xXV)
267	Комб.: SLS. RARE.I+II+III+IV+VII+VIII+0.5xIX+XI+0.6xXIV (I+II+ +III+IV+VII+VIII+0.5xIX+XI+0.6xXVI)
268	Комб.: SLS. RARE. I+II+III+IV+VII+VIII+0.5xIX+XI+0.6xXVII (I+ +II+III+IV+VII+VIII+0.5xIX+XI+0.6xXVII)
269	Комб.: SLS. RARE. I+II+III+IV+VII+VIII+0.5xIX+XI+0.6xXVIII (I+ +II+III+IV+VII+VIII+0.5xIX+XI+0.6xXVIII)
270	Комб.: SLS. RARE. I+II+III+IV+VII+VIII+0.5xIX+XI+0.6xXIX (I+II+ +III+IV+VII+VIII+0.5xIX+XI+0.6xXIX)
271	Комб.: SLS. RARE. I+II+III+IV+VII+VIII+0.5xIX+XI+0.6xXX (I+II+ +III+IV+VII+VIII+0.5xIX+XI+0.6xXX)
272	Комб.: SLS. RARE. I+II+III+IV+VII+VIII+0.5xIX+XI+0.6xXXI (I+II+ +III+IV+VII+VIII+0.5xIX+XI+0.6xXXI)
273	Комб.: SLS. RARE. I+II+III+IV+VII+VIII+IX+0.5xXI+0.6xXIV (I+II+ +III+IV+VII+VIII+IX+0.5xXI+0.6xXIV)
274	Комб.: SLS. RARE. I+II+III+IV+VII+VIII+IX+0.5xXI+0.6xXV (I+II+ +III+IV+VII+VIII+IX+0.5xXI+0.6xXV)
275	Комб.: SLS. RARE. I+II+III+IV+VII+VIII+IX+0.5xXI+0.6xXIV+ +0.6xXVI (I+II+III+IV+VII+VIII+IX+0.5xXI+0.6xXIV+0.6xXVI)
276	Комб.: SLS. RARE. I+II+III+IV+VII+VIII+IX+0.5xXI+0.6xXIV+ +0.6xXVII (I+II+III+IV+VII+VIII+IX+0.5xXI+0.6xXIV+0.6xXVII)
277	Комб.: SLS. RARE. I+II+III+IV+VII+VIII+IX+0.5xXI+0.6xXIV+ +0.6xXVIII (I+II+III+IV+VII+VIII+IX+0.5xXI+0.6xXIV+0.6xXVIII)
278	Комб.: SLS. RARE. I+II+III+IV+VII+VIII+IX+0.5xXI+0.6xXIV+ +0.6xXIX (I+II+III+IV+VII+VIII+IX+0.5xXI+0.6xXIV+0.6xXIX)
279	Комб.: SLS. RARE. I+II+III+IV+VII+VIII+IX+0.5xXI+0.6xXIV+ +0.6xXX (I+II+III+IV+VII+VIII+IX+0.5xXI+0.6xXIV+0.6xXX)
280	Комб.: SLS. RARE. I+II+III+IV+VII+VIII+IX+0.5xXI+0.6xXIV+ +0.6xXXI (I+II+III+IV+VII+VIII+IX+0.5xXI+0.6xXIV+0.6xXXI)

Опт. 2: mrtav teret (Dg)



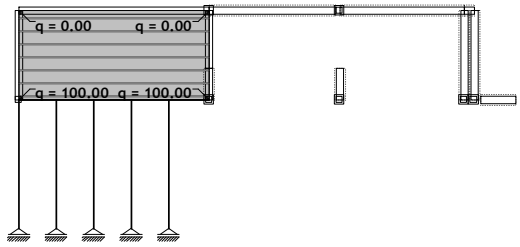
Ниво: nivo krovne ploče [9.54 m]

Опт. 3: horizontalan pritisak tla



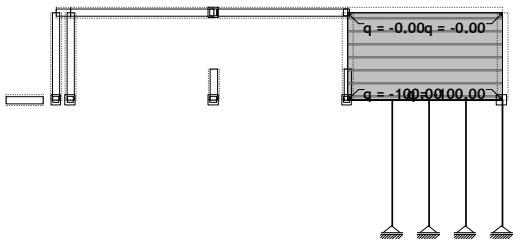
Ниво: nivo naglavice [0.00 m]

Опт. 3: horizontalan pritisak tla



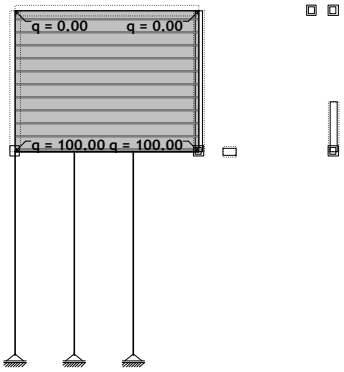
Рам: X_1

Опт. 3: horizontalan pritisak tla



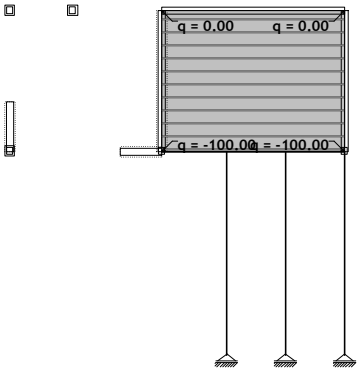
Рам: X_2

Опт. 3: horizontalan pritisak tla



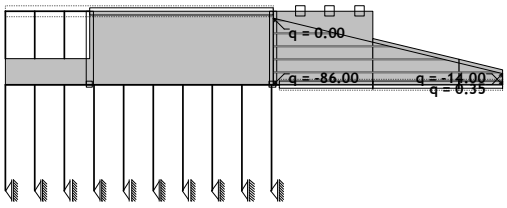
Рам: B_1

Опт. 3: horizontalan pritisak tla



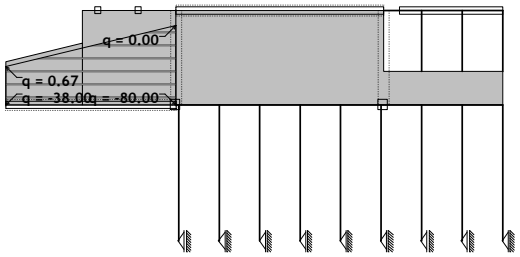
Рам: B_2

Опт. 3: horizontalan pritisak tla



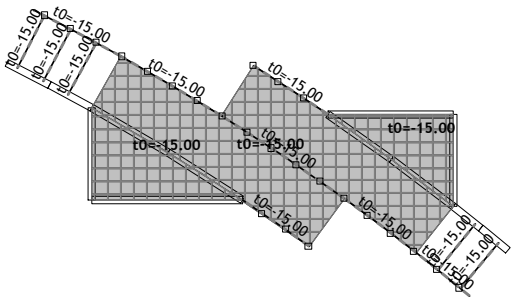
Рам: Ц_10

Опт. 3: horizontalan pritisak tla



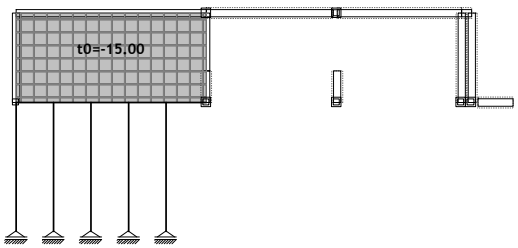
Рам: Ц_11

Опт. 4: skupljanje



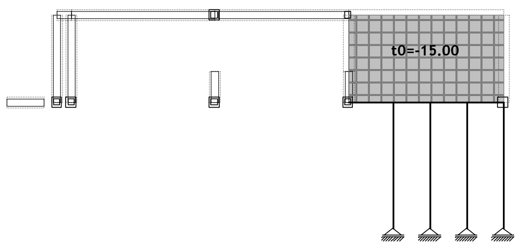
Ниво: nivo krovne ploče [9.54 m]

Опт. 4: skupljanje



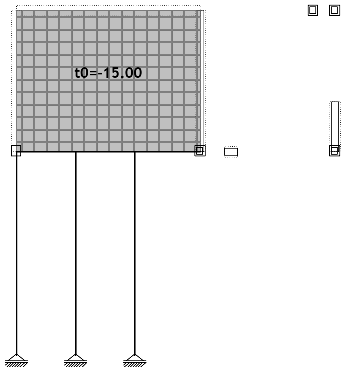
Рам: X_1

Опт. 4: skupljanje



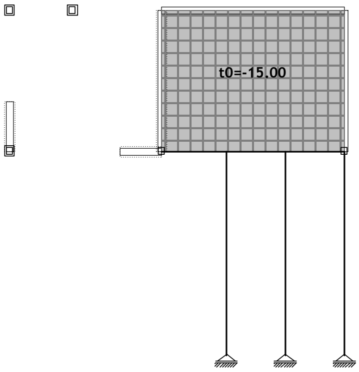
Рам: X_2

Опт. 4: skupljanje



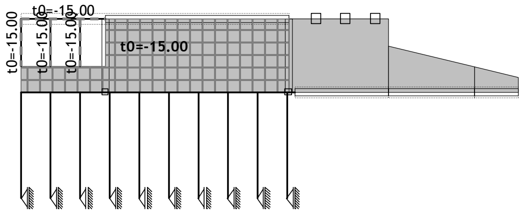
Рам: B_1

Опт. 4: skupljanje



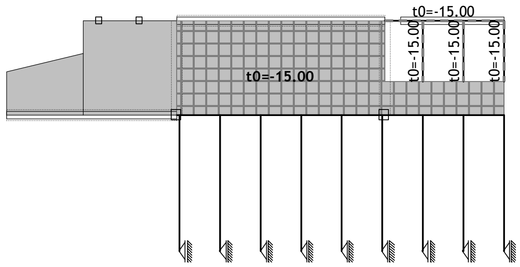
Рам: B_2

Опт. 4: skupljanje



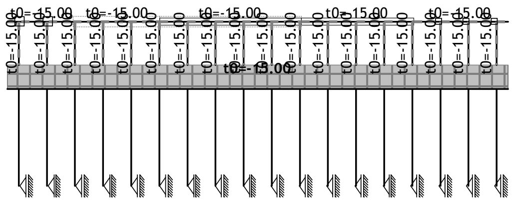
Рам: Ц_10

Опт. 4: skupljanje



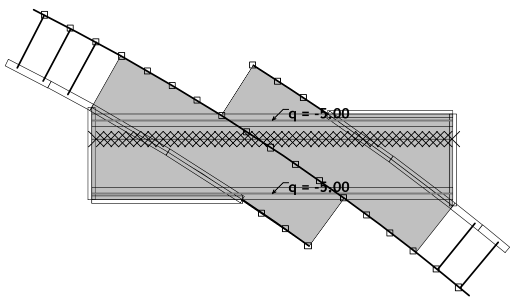
Рам: Ц_11

Опт. 4: skupljanje



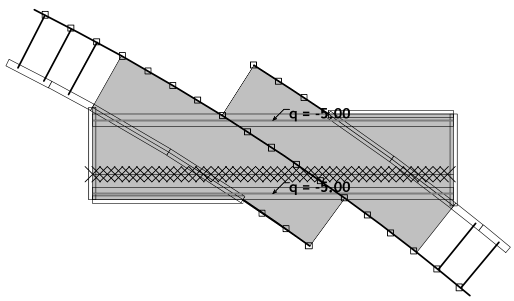
Рам: Ц_12

Опт. 5: LM71 desni kolosek



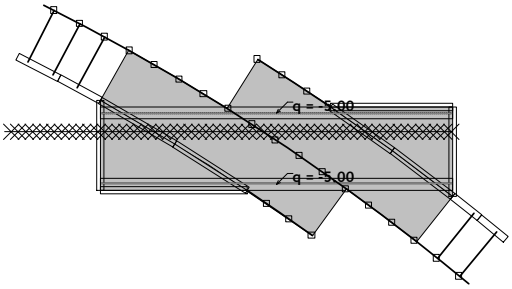
Ниво: nivo krovne ploče [9.54 m]

Опт. 6: LM71 levi kolosek



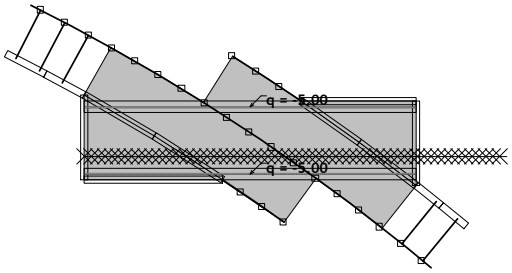
Ниво: nivo krovne ploče [9.54 m]

Опт. 7: SW2 desni kolosek



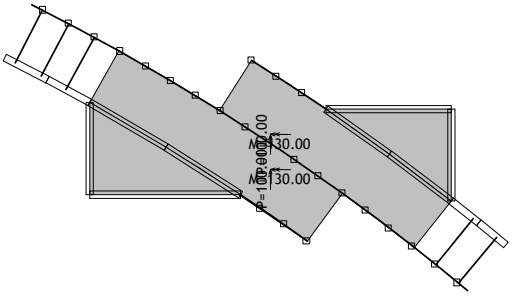
Ниво: nivo krovne ploče [9.54 m]

Опт. 8: SW2 levi kolosek



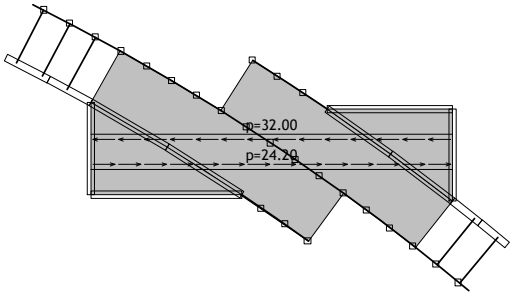
Ниво: nivo krovne ploče [9.54 m]

Опт. 9: bočni udar



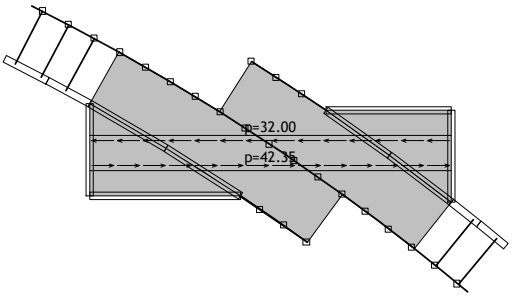
Ниво: nivo krovne ploče [9.54 m]

Опт. 10: kočenje i pokretanje LM71



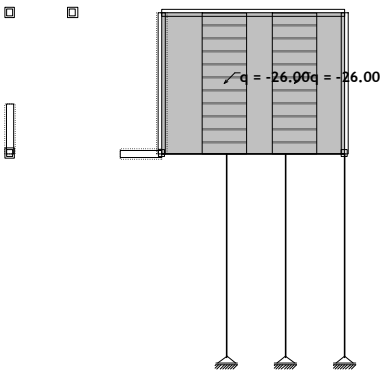
Ниво: nivo krovne ploče [9.54 m]

Опт. 11: kočenje i pokretanje SW/2



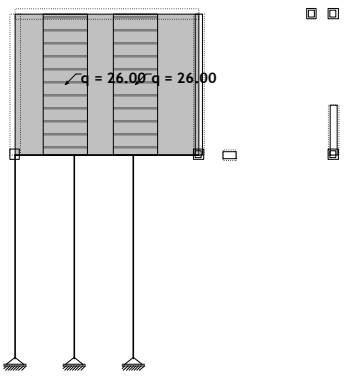
Ниво: nivo krovne ploče [9.54 m]

Опт. 12: voz na nasipu ispred



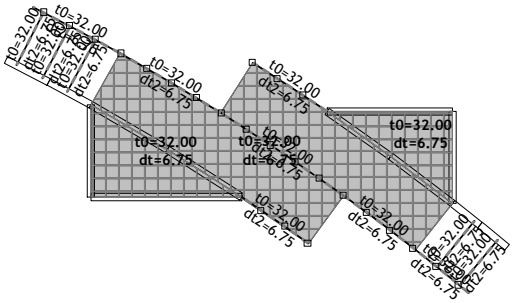
Рам: B_2

Опт. 13: voz na nasipu iza



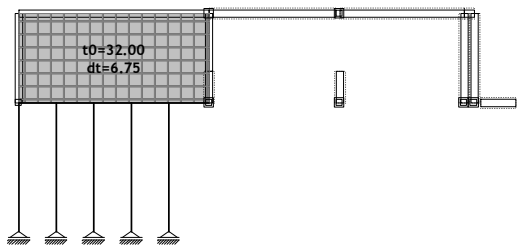
Рам: B_1

Опт. 14: kombinacija temperature 1



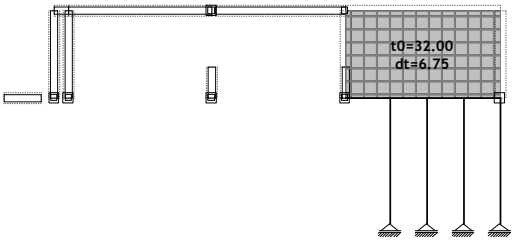
Ниво: nivo krovne ploče [9.54 m]

Опт. 14: kombinacija temperature 1



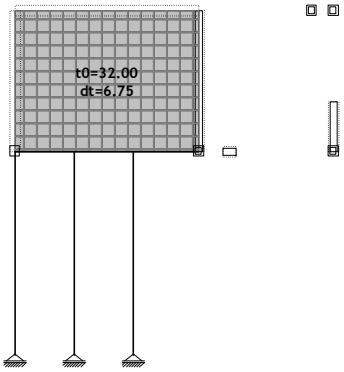
Рам: X_1

Опт. 14: kombinacija temperature 1



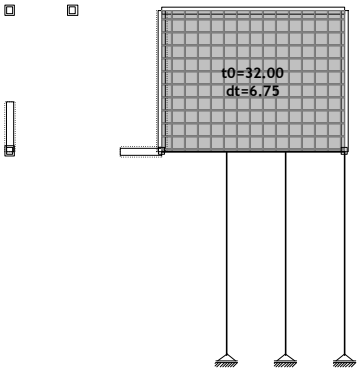
Рам: X_2

Опт. 14: kombinacija temperature 1



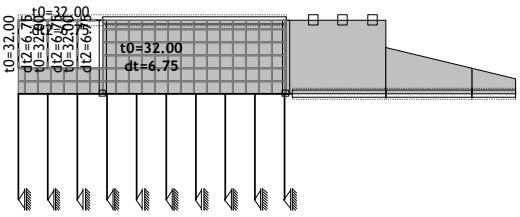
Рам: B_1

Опт. 14: kombinacija temperature 1



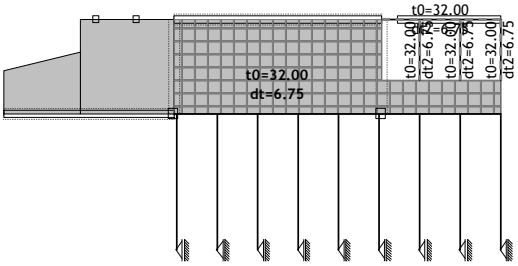
Рам: B_2

Опт. 14: kombinacija temperature 1



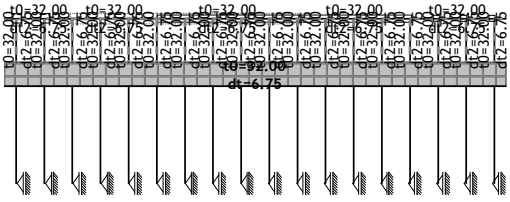
Рам: Ц_10

Опт. 14: kombinacija temperature 1



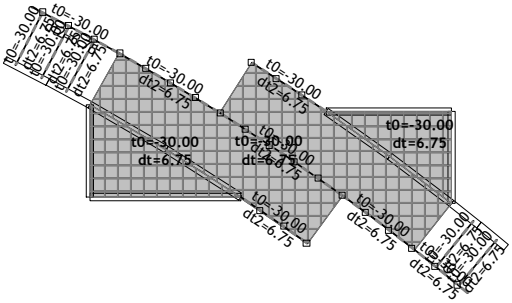
Рам: Ц_11

Опт. 14: kombinacija temperature 1



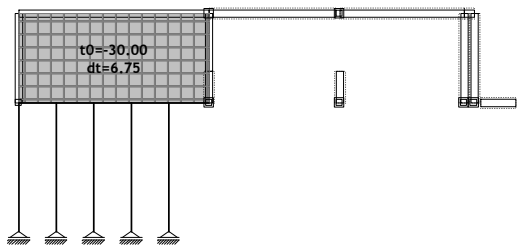
Рам: Ц_12

Опт. 15: kombinacija temperature 2



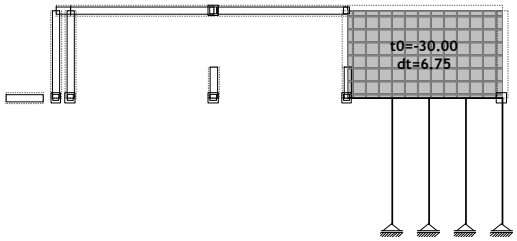
Ниво: nivo krovne ploče [9.54 m]

Опт. 15: kombinacija temperature 2



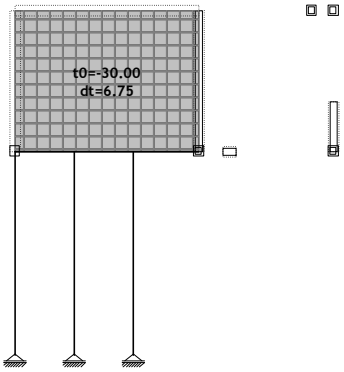
Рам: X_1

Опт. 15: kombinacija temperature 2



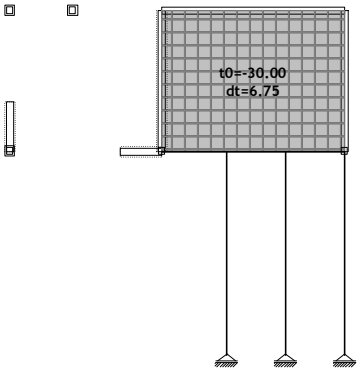
Рам: X_2

Опт. 15: kombinacija temperature 2



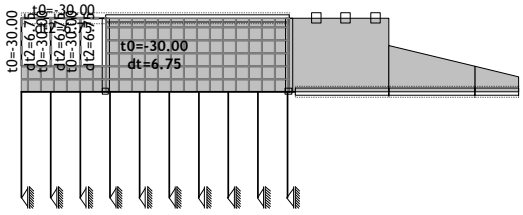
Рам: B_1

Опт. 15: kombinacija temperature 2



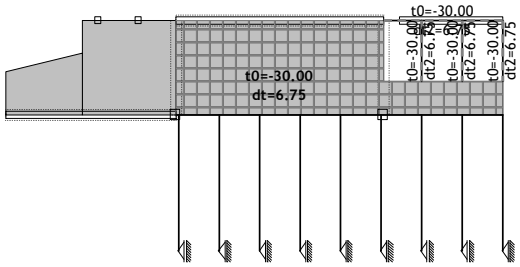
Рам: B_2

Опт. 15: kombinacija temperature 2



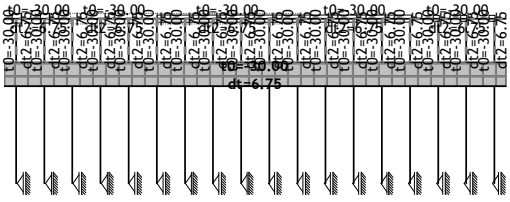
Рам: Ц_10

Опт. 15: kombinacija temperature 2



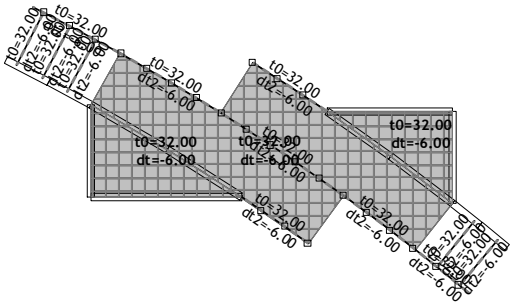
Рам: Ц_11

Опт. 15: kombinacija temperature 2



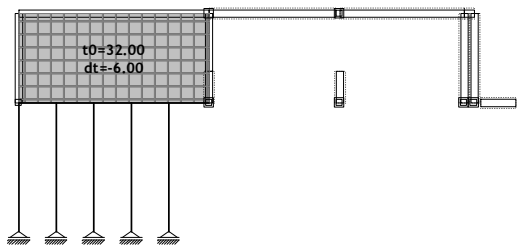
Рам: Ц_12

Опт. 16: kombinacija temperature 3



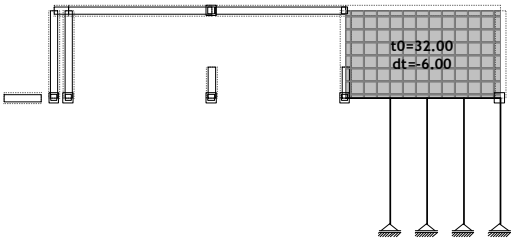
Ниво: nivo krovne ploče [9.54 m]

Опт. 16: kombinacija temperature 3



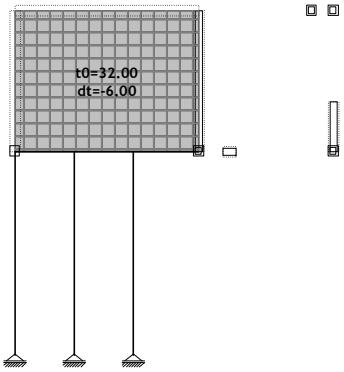
Рам: X_1

Опт. 16: kombinacija temperature 3



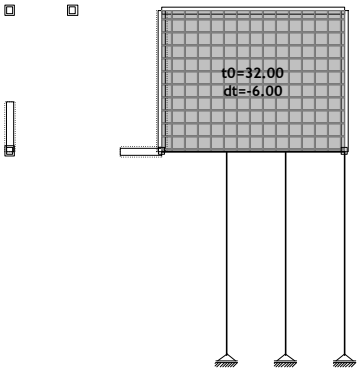
Рам: X_2

Опт. 16: kombinacija temperature 3



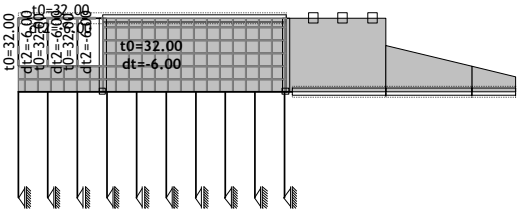
Рам: B_1

Опт. 16: kombinacija temperature 3



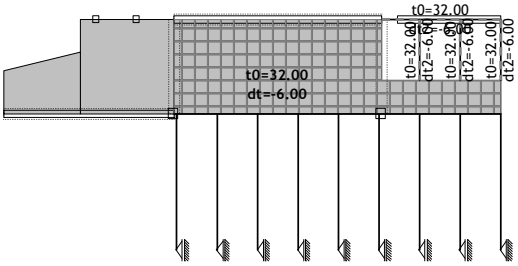
Рам: B_2

Опт. 16: kombinacija temperature 3



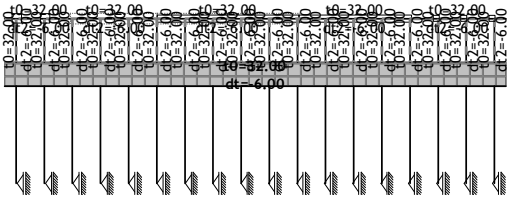
Рам: Ц_10

Опт. 16: kombinacija temperature 3



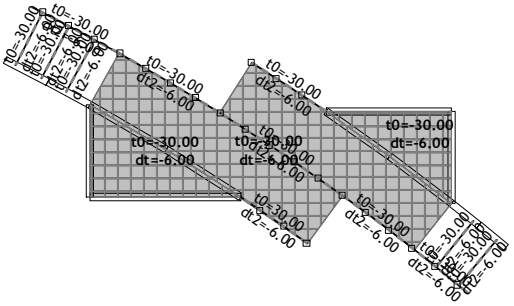
Рам: Ц_11

Опт. 16: kombinacija temperature 3



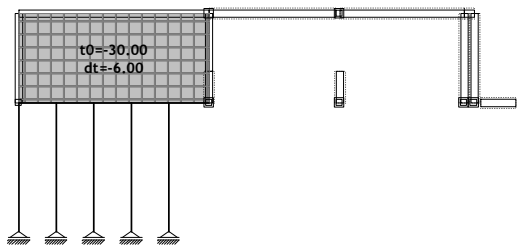
Рам: Ц_12

Опт. 17: kombinacija temperature 4



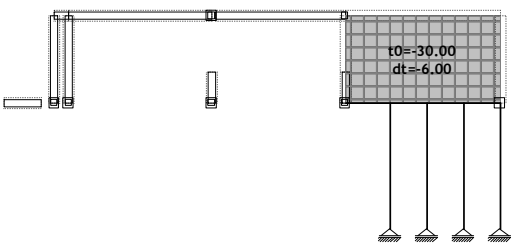
Ниво: nivo krovne ploče [9.54 m]

Опт. 17: kombinacija temperature 4



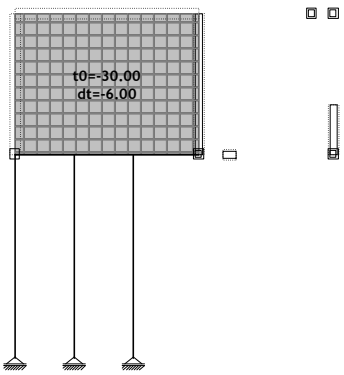
Рам: X_1

Опт. 17: kombinacija temperature 4



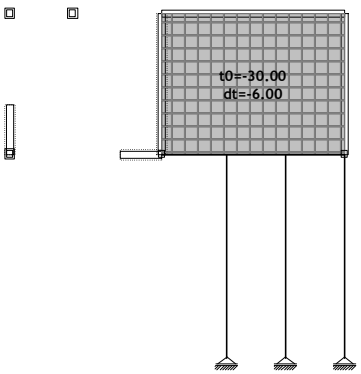
Рам: X_2

Опт. 17: kombinacija temperature 4



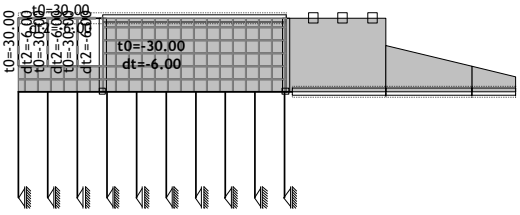
Рам: B_1

Опт. 17: kombinacija temperature 4



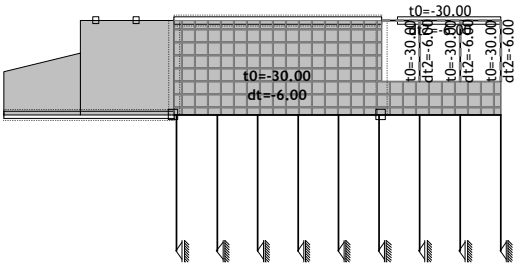
Рам: B_2

Опт. 17: kombinacija temperature 4



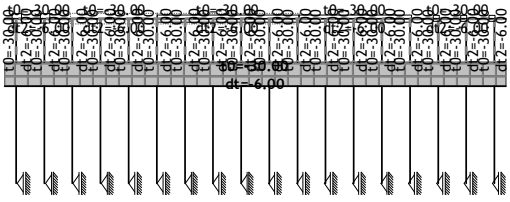
Рам: Ц_10

Опт. 17: kombinacija temperature 4



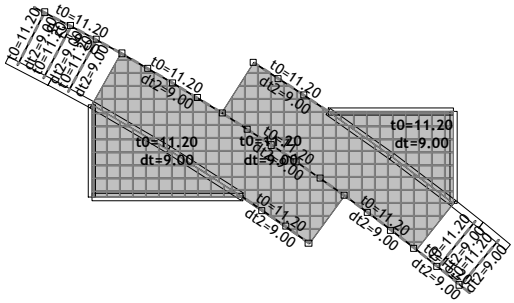
Рам: Ц_11

Опт. 17: kombinacija temperature 4



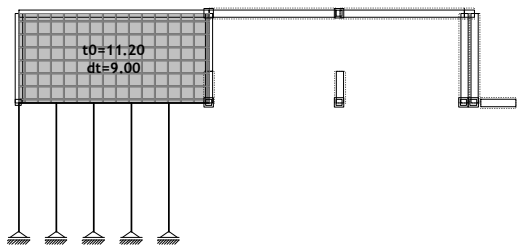
Рам: Ц_12

Опт. 18: kombinacija temperature 5



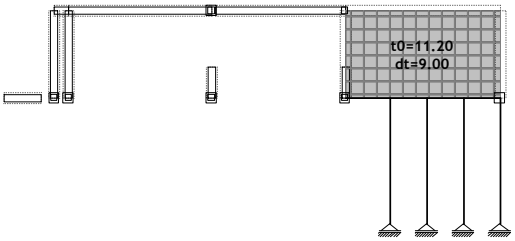
Ниво: nivo krovne ploče [9.54 m]

Опт. 18: kombinacija temperature 5



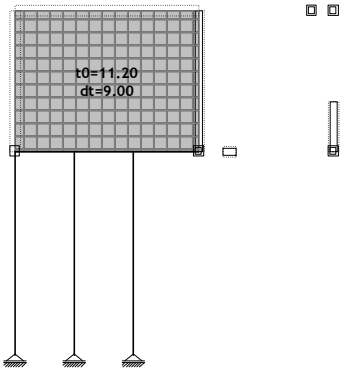
Рам: X_1

Опт. 18: kombinacija temperature 5



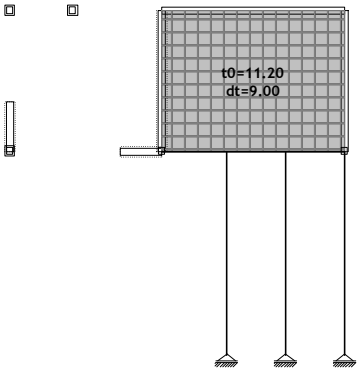
Рам: X_2

Опт. 18: kombinacija temperature 5



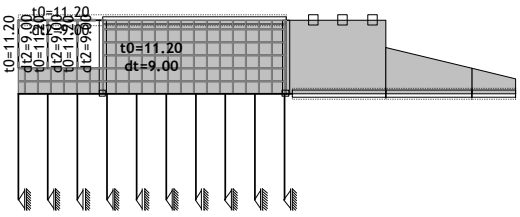
Рам: B_1

Опт. 18: kombinacija temperature 5



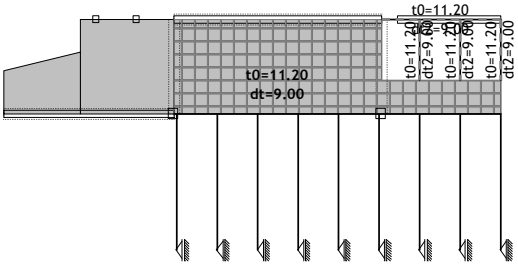
Рам: B_2

Опт. 18: kombinacija temperature 5



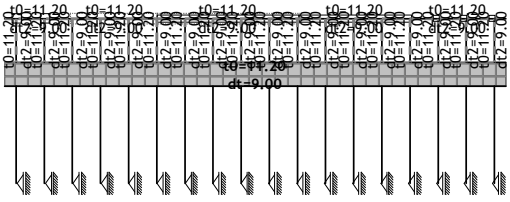
Рам: Ц_10

Опт. 18: kombinacija temperature 5



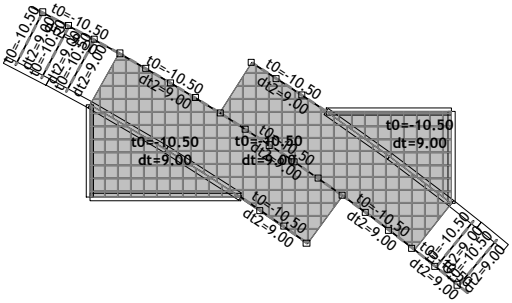
Рам: Ц_11

Опт. 18: kombinacija temperature 5



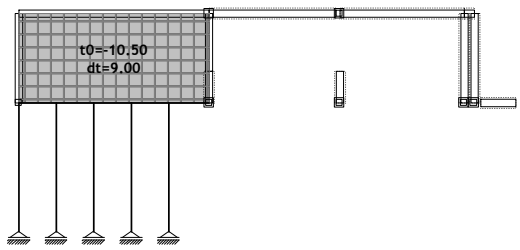
Рам: Ц_12

Опт. 19: kombinacija temperature 6



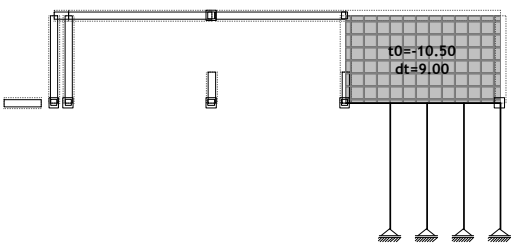
Ниво: nivo krovne ploče [9.54 m]

Опт. 19: kombinacija temperature 6



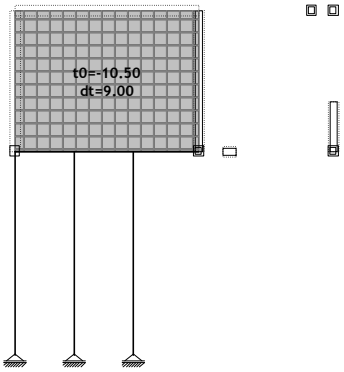
Рам: X_1

Опт. 19: kombinacija temperature 6



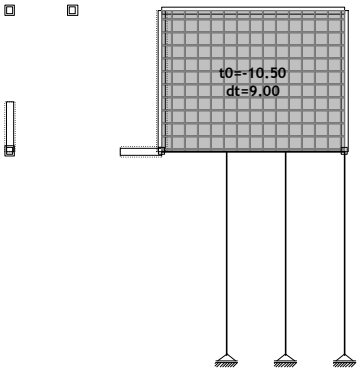
Рам: X_2

Опт. 19: kombinacija temperature 6



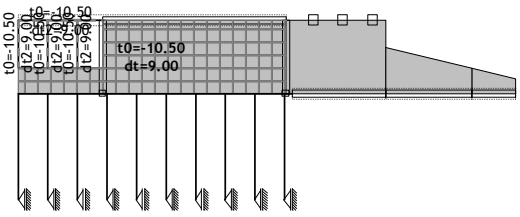
Рам: B_1

Опт. 19: kombinacija temperature 6



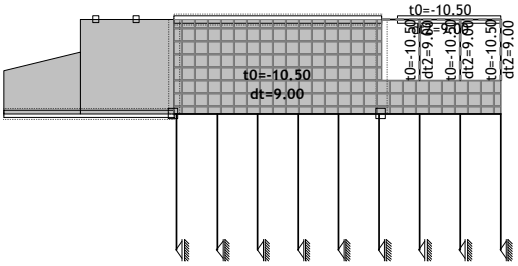
Рам: B_2

Опт. 19: kombinacija temperature 6



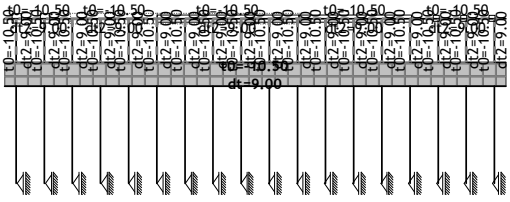
Рам: Ц_10

Опт. 19: kombinacija temperature 6



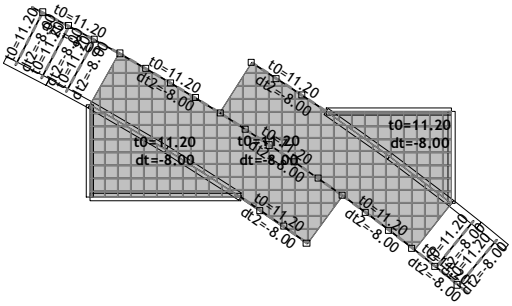
Рам: Ц_11

Опт. 19: kombinacija temperature 6



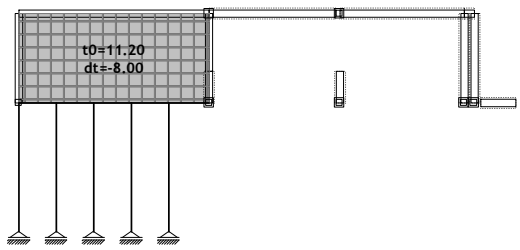
Рам: Ц_12

Опт. 20: kombinacija temperature 7



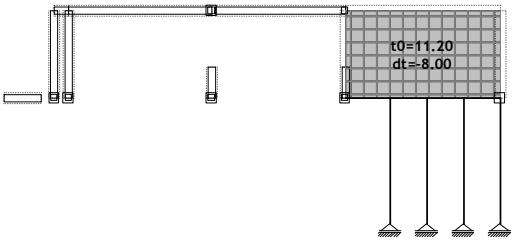
Ниво: nivo krovne ploče [9.54 m]

Опт. 20: kombinacija temperature 7



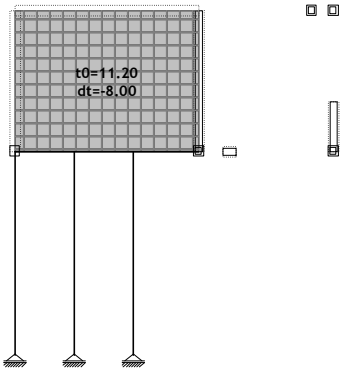
Рам: X_1

Опт. 20: kombinacija temperature 7



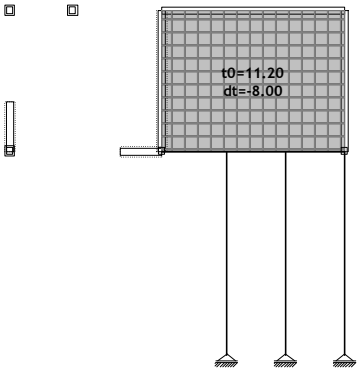
Рам: X_2

Опт. 20: kombinacija temperature 7



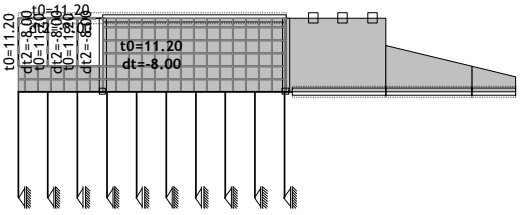
Рам: B_1

Опт. 20: kombinacija temperature 7



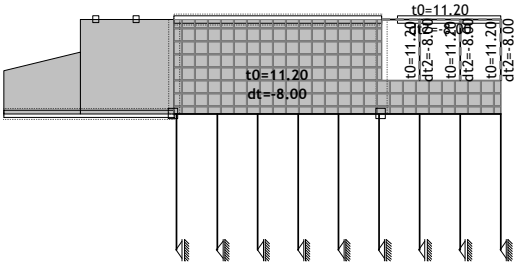
Рам: B_2

Опт. 20: kombinacija temperature 7



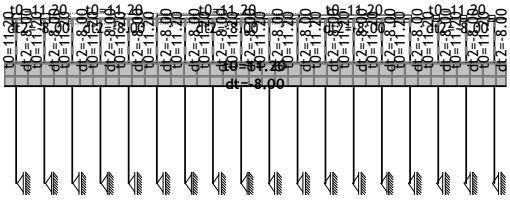
Рам: Ц_10

Опт. 20: kombinacija temperature 7



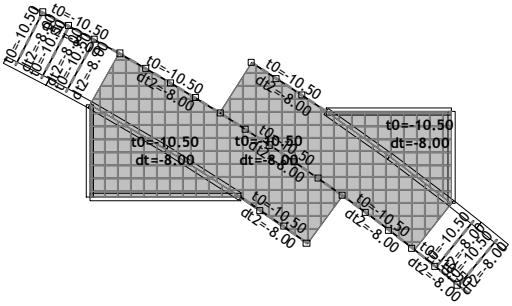
Рам: Ц_11

Опт. 20: kombinacija temperature 7



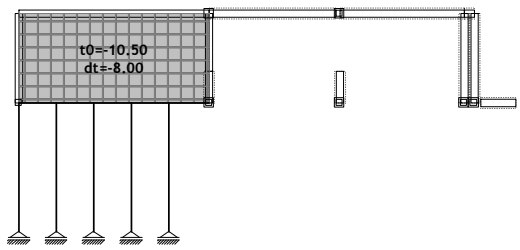
Рам: Ц_12

Опт. 21: kombinacija temperature 8



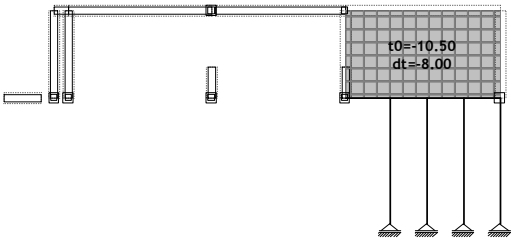
Ниво: nivo krovne ploče [9.54 m]

Опт. 21: kombinacija temperature 8



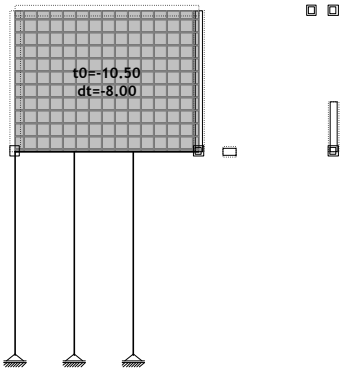
Рам: X_1

Опт. 21: kombinacija temperature 8



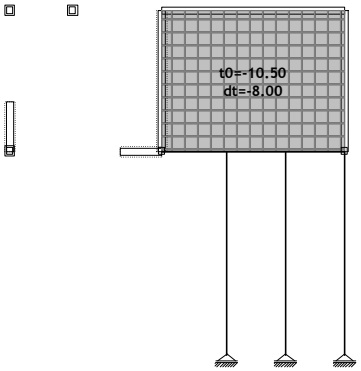
Рам: X_2

Опт. 21: kombinacija temperature 8



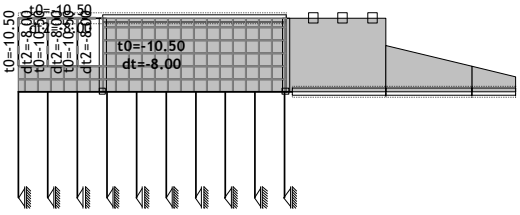
Рам: B_1

Опт. 21: kombinacija temperature 8



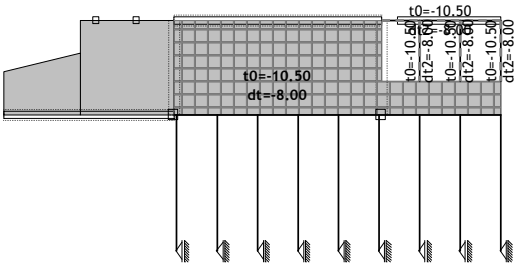
Рам: B_2

Опт. 21: kombinacija temperature 8



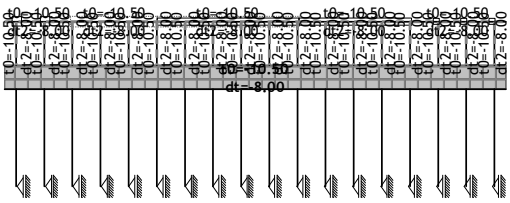
Рам: Ц_10

Опт. 21: kombinacija temperature 8



Рам: Ц_11

Опт. 21: kombinacija temperature 8



Рам: Ц_12

Модална анализа

ПРОРАЧУН ХОРИЗОНТАЛНИХ ПЕРИОДА ОСЦИЛОВАЊА

Напредне опције сеизмичког прорачуна:

Масе груписане у нивоима изабраних таваница
Мултипликатор крутости ослонаца: 5.000
Спречено осциловање у Z правцу

Фактори оптерећења за прорачун маса

No	Назив	Коефицијент
1	sopstvena težina (g)	1.00
2	mrtav teret (Dg)	1.00
3	horizontalan pritisak tla	0.00
4	skupljanje	0.00
5	LM71 desni kolosek	0.00
6	LM71 levi kolosek	0.00
7	SW2 desni kolosek	0.00
8	SW2 levi kolosek	0.00
9	bočni udar	0.00
10	kočenje i pokretanje LM71	0.00
11	kočenje i pokretanje SW/2	0.00
12	voz na nasipu ispred	0.00
13	voz na nasipu iza	0.00
14	kombinacija temperature 1	0.00
15	kombinacija temperature 2	0.00
16	kombinacija temperature 3	0.00
17	kombinacija temperature 4	0.00
18	kombinacija temperature 5	0.00
19	kombinacija temperature 6	0.00
20	kombinacija temperature 7	0.00
21	kombinacija temperature 8	0.00

Распоред маса по висини објекта

Ниво	Z [m]	X [m]	Y [m]	Маса [T]	T/m²
nivo krovne ploče	9.54	272.26	6.61	12727.76	16.45
Укупно:	9.54	272.26	6.61	12727.76	

Периоди осциловања конструкције

No	T [s]	f [Hz]
1	0.7374	1.3561
2	0.6088	1.6427
3	0.4372	2.2874
4	0.3912	2.5564
5	0.3213	3.1127
6	0.1653	6.0495
7	0.1308	7.6474
8	0.1075	9.3026
9	0.0953	10.4945
10	0.0813	12.3063
11	0.0743	13.4524
12	0.0704	14.2098
13	0.0621	16.0909
14	0.0572	17.4706
15	0.0555	18.0148

Сеизмички прорачун

Сеизмички прорачун: EC8 (EN 1998)

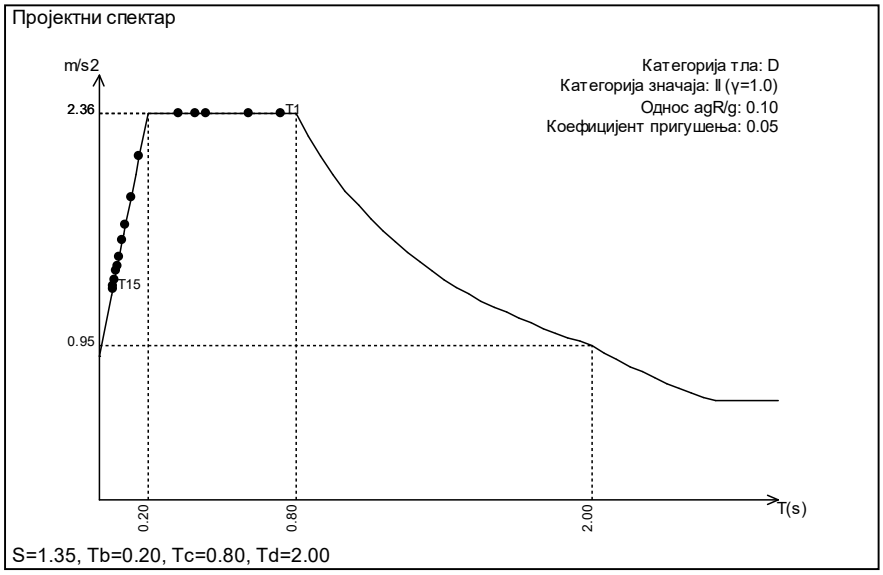
Категорија тла:	D
Категорија значаја:	II (γ=1.0)
Однос agR/g:	0.10
Коефицијент пригушења:	0.05

Фактори правца земљотреса:

Случај оптерећења	Угао α[°]	k,α	k,α+90°	kz	Фактор q
Sx	0	1.000	0.000	0.000	1.400
Sy	90	1.000	0.000	0.000	1.400

Тип спектра

Случај оптерећења	S	Tb	Tc	Td	avg/ag
Sx	1.350	0.200	0.800	2.000	1.000
Sy	1.350	0.200	0.800	2.000	1.000



Распоред сеизмичких сила по висини објекта - Sx

Ниво	Z [m]	Тон 1			Тон 2			Тон 3		
		Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]	Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]	Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]
nivo krovne ploče	9.54	7221.7	12153	-82.85	937.03	994.89	18.87	24.74	-101.45	-0.52
nivo naglavice	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
dno šipova	-13.75	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Σ=	7221.7	12153	-82.85	937.03	994.89	18.87	24.74	-101.45	-0.52

Ниво	Z [m]	Тон 4			Тон 5			Тон 6		
		Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]	Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]	Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]
nivo krovne ploče	9.54	21519	-13026.25	30.85	125.10	-19.33	-10.35	1.68	-2.67	0.92
nivo naglavice	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
dno šipova	-13.75	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Σ=	21519	-13026.25	30.85	125.10	-19.33	-10.35	1.68	-2.67	0.92

Ниво	Z [m]	Тон 7			Тон 8			Тон 9		
		Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]	Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]	Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]
nivo krovne ploče	9.54	1.05	-2.27	-0.21	0.02	0.09	0.08	0.03	0.09	-0.56
nivo naglavice	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
dno šipova	-13.75	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Σ=	1.05	-2.27	-0.21	0.02	0.09	0.08	0.03	0.09	-0.56

Ниво	Z [m]	Тон 10			Тон 11			Тон 12		
		Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]	Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]	Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]
nivo krovne ploče	9.54	0.28	-0.11	-2.80	0.10	0.08	0.41	0.04	-0.03	0.20
nivo naglavice	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
dno šipova	-13.75	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Σ=	0.28	-0.11	-2.80	0.10	0.08	0.41	0.04	-0.03	0.20

Ниво	Z [m]	Тон 13			Тон 14			Тон 15		
		Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]	Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]	Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]
nivo krovne ploče	9.54	0.01	-0.01	-0.86	0.02	0.01	-0.46	0.05	-0.03	-0.76
nivo naglavice	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
dno šipova	-13.75	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Σ=	0.01	-0.01	-0.86	0.02	0.01	-0.46	0.05	-0.03	-0.76

Распоред сеизмичких сила по висини објекта - Sy

Ниво	Z [m]	Тон 1			Тон 2			Тон 3		
		Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]	Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]	Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]
nivo krovne ploče	9.54	12153	20451	-139.42	994.89	1056.3	20.04	-101.45	415.94	2.15
nivo naglavice	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
dno šipova	-13.75	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Σ=	12153	20451	-139.42	994.89	1056.3	20.04	-101.45	415.94	2.15

Ниво	Z [m]	Тон 4			Тон 5			Тон 6		
		Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]	Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]	Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]
nivo krovne ploče	9.54	-13026.25	7885.3	-18.68	-19.33	2.99	1.60	-2.67	4.25	-1.46
nivo naglavice	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
dno šipova	-13.75	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Σ=	-13026.25	7885.3	-18.68	-19.33	2.99	1.60	-2.67	4.25	-1.46

Ниво	Z [m]	Тон 7			Тон 8			Тон 9		
		Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]	Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]	Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]
nivo krovne ploče	9.54	-2.27	4.92	0.44	0.09	0.46	0.39	0.09	0.31	-1.85
nivo naglavice	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
dno šipova	-13.75	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Σ=	-2.27	4.92	0.44	0.09	0.46	0.39	0.09	0.31	-1.85

Ниво	Z [m]	Тон 10			Тон 11			Тон 12		
		Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]	Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]	Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]
nivo krovne ploče	9.54	-0.11	0.05	1.13	0.08	0.07	0.34	-0.03	0.02	-0.14
nivo naglavice	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
dno šipova	-13.75	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Σ=	-0.11	0.05	1.13	0.08	0.07	0.34	-0.03	0.02	-0.14

Ниво	Z [m]	Тон 13			Тон 14			Тон 15		
		Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]	Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]	Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]
nivo krovne ploče	9.54	-0.01	0.02	0.93	0.01	0.00	-0.16	-0.03	0.01	0.36
nivo naglavice	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
dno šipova	-13.75	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Σ=	-0.01	0.02	0.93	0.01	0.00	-0.16	-0.03	0.01	0.36

Фактори партиципације - релативно учешће

Тон \ Назив	1. Sx	2. Sy
1	0.242	0.686
2	0.031	0.035
3	0.001	0.014
4	0.721	0.264
5	0.004	0.000
6	0.000	0.000
7	0.000	0.000
8	0.000	0.000
9	0.000	0.000
10	0.000	0.000
11	0.000	0.000
12	0.000	0.000
13	0.000	0.000
14	0.000	0.000
15	0.000	0.000

Фактори партиципације - ангажовање масе

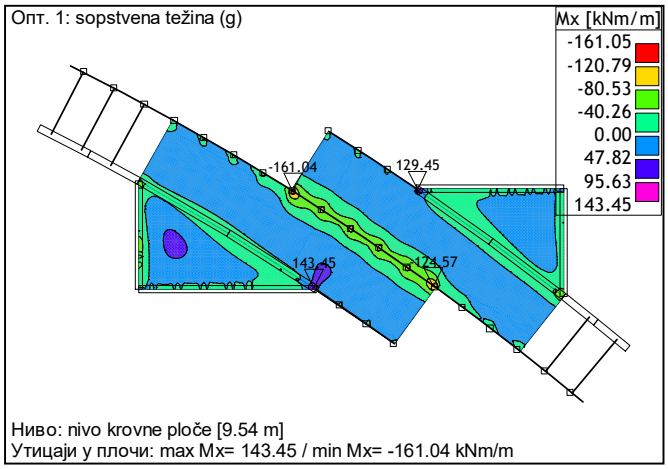
Тон	U [α=0°]	U [α=90°]
1	24.22	68.60
2	3.13	3.53
3	0.08	1.39
4	72.13	26.43
5	0.42	0.01
6	0.01	0.02
7	0.00	0.02
8	0.00	0.00
9	0.00	0.00
10	0.00	0.00
11	0.00	0.00
12	0.00	0.00
13	0.00	0.00
14	0.00	0.00
15	0.00	0.00
ΣU (%)	100.00	100.00

Попречне силе у основи

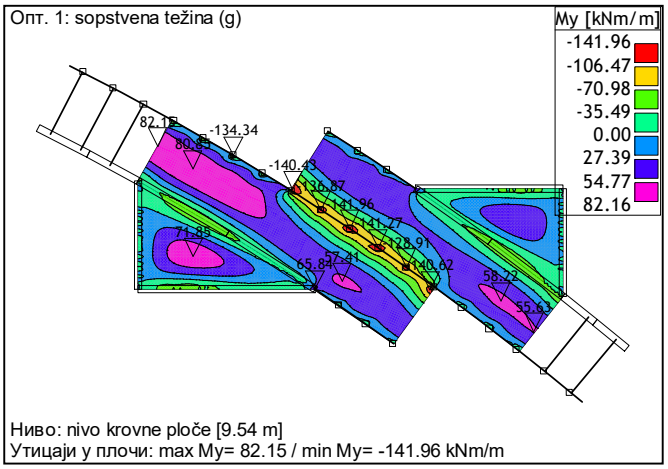
Случај оптерећења	Угао α[°]	VtB[kN]
Sx	0	23208.00
Sy	90	22620.44

5.5 УТИЦАЈИ У ЕЛЕМЕНТИМА КОНСТРУКЦИЈЕ

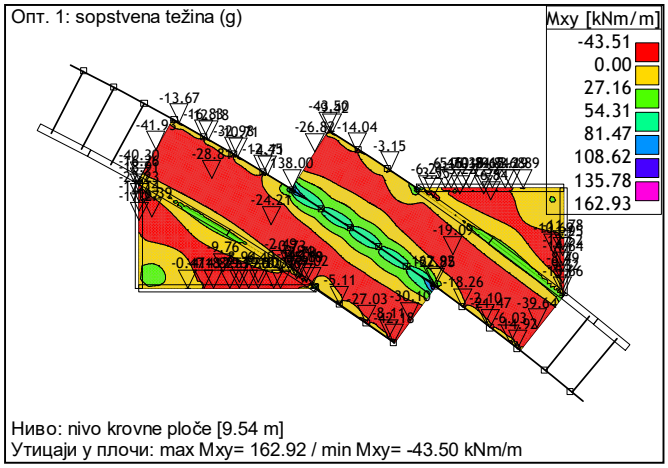
5.5.1 Плоче



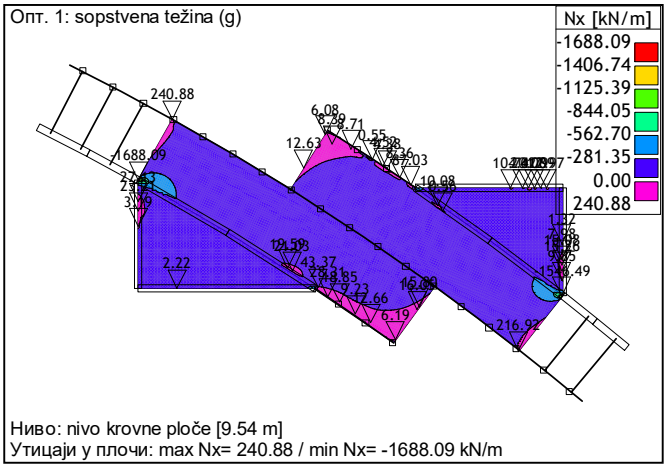
Ниво: nivo krovne ploče [9.54 m]
Утицаји у плочи: max Mx= 143.45 / min Mx= -161.04 kNm/m



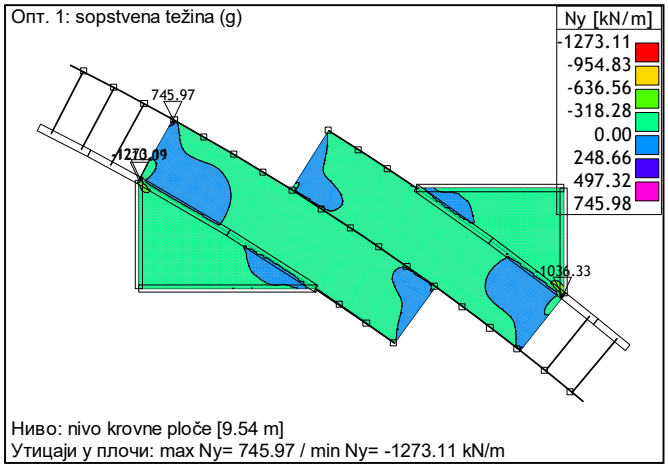
Ниво: nivo krovne ploče [9.54 m]
Утицаји у плочи: max My= 82.15 / min My= -141.96 kNm/m



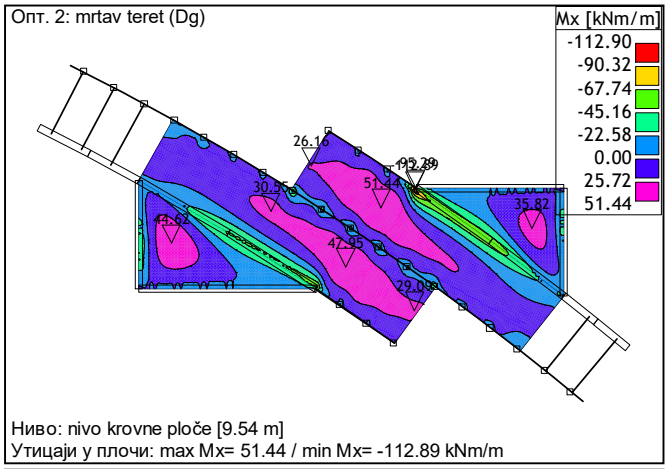
Ниво: nivo krovne ploče [9.54 m]
Утицаји у плочи: max Mxy= 162.92 / min Mxy= -43.50 kNm/m



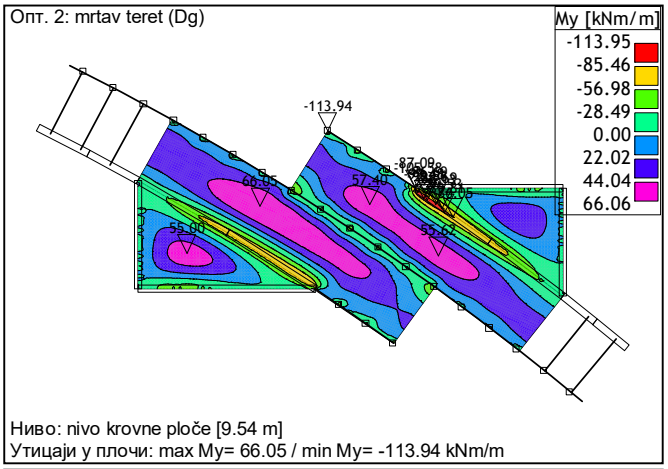
Ниво: nivo krovne ploče [9.54 m]
Утицаји у плочи: max Nx= 240.88 / min Nx= -1688.09 kN/m



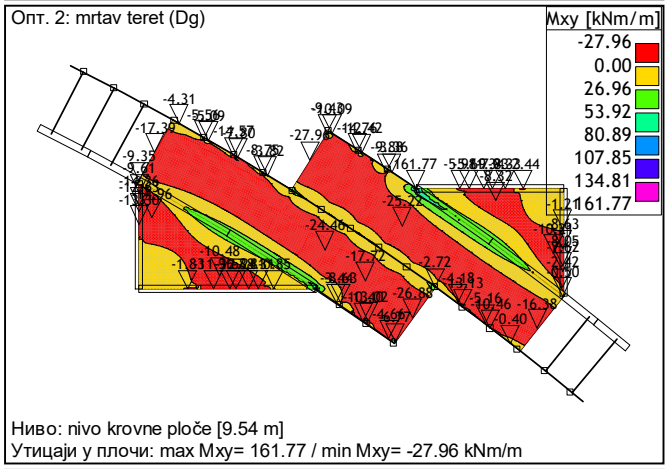
Ниво: nivo krovne ploče [9.54 m]
Утицаји у плочи: max Ny= 745.97 / min Ny= -1273.11 kN/m



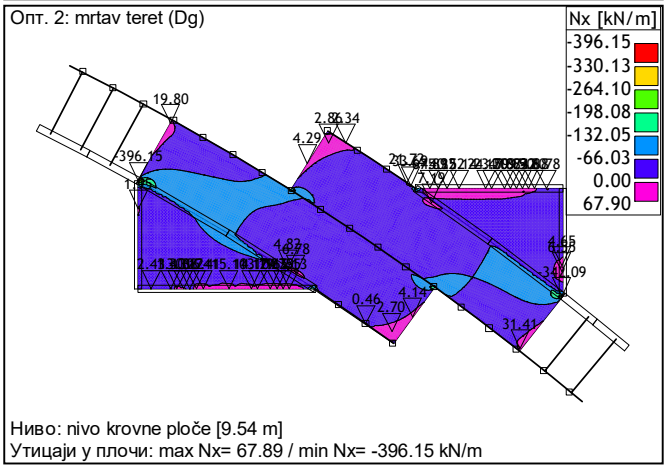
Ниво: nivo krovne ploče [9.54 m]
Утицаји у плочи: max Mx= 51.44 / min Mx= -112.89 kNm/m



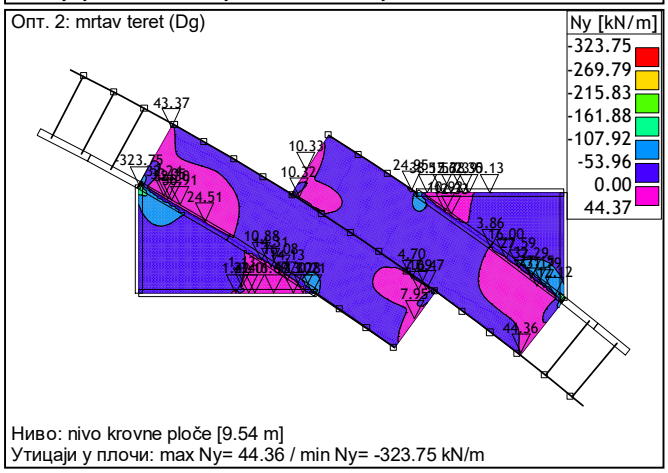
Ниво: nivo krovne ploče [9.54 m]
Утицаји у плочи: max My= 66.05 / min My= -113.94 kNm/m



Ниво: nivo krovne ploče [9.54 m]
Утицаји у плочи: max Mxy= 161.77 / min Mxy= -27.96 kNm/m

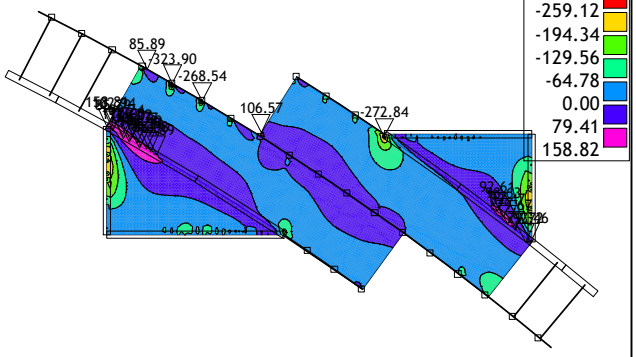


Ниво: nivo krovne ploče [9.54 m]
Утицаји у плочи: max Nx= 67.89 / min Nx= -396.15 kN/m



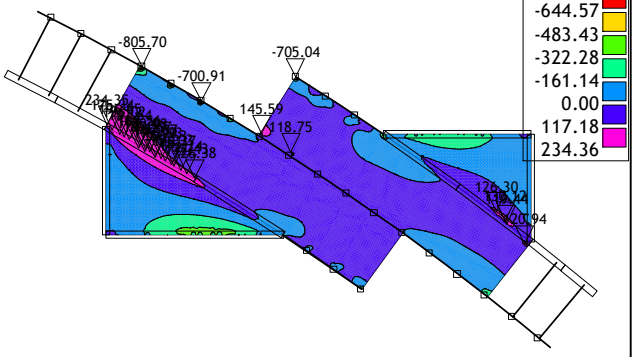
Ниво: nivo krovne ploče [9.54 m]
Утицаји у плочи: max Ny= 44.36 / min Ny= -323.75 kN/m

Опт. 3: horizontalan pritisak tla



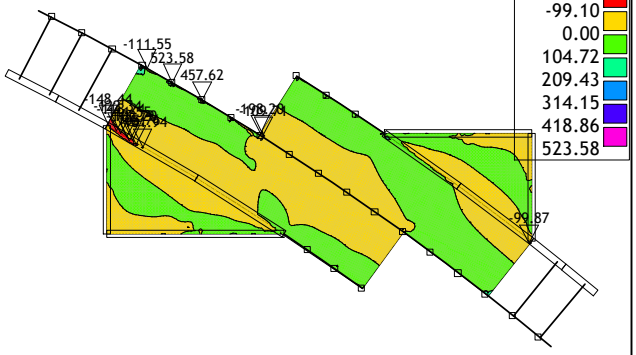
Ниво: nivo krovne ploče [9.54 m]
Утицаји у плочи: max Mx= 158.81 / min Mx= -323.90 kNm/m

Опт. 3: horizontalan pritisak tla



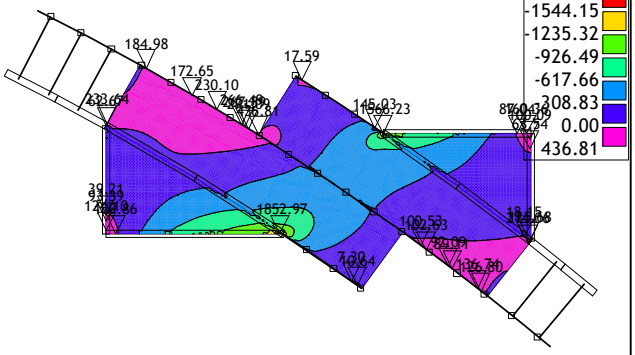
Ниво: nivo krovne ploče [9.54 m]
Утицаји у плочи: max My= 234.35 / min My= -805.70 kNm/m

Опт. 3: horizontalan pritisak tla



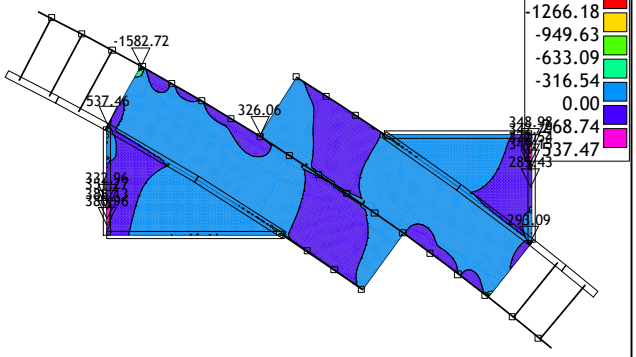
Ниво: nivo krovne ploče [9.54 m]
Утицаји у плочи: max Mxy= 523.58 / min Mxy= -198.20 kNm/m

Опт. 3: horizontalan pritisak tla



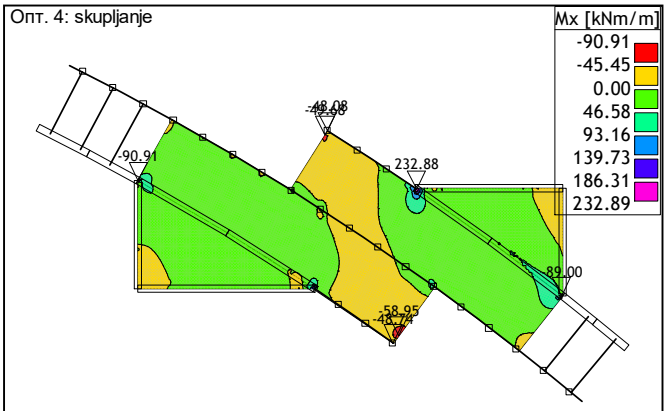
Ниво: nivo krovne ploče [9.54 m]
Утицаји у плочи: max Nx= 436.81 / min Nx= -1852.97 kN/m

Опт. 3: horizontalan pritisak tla



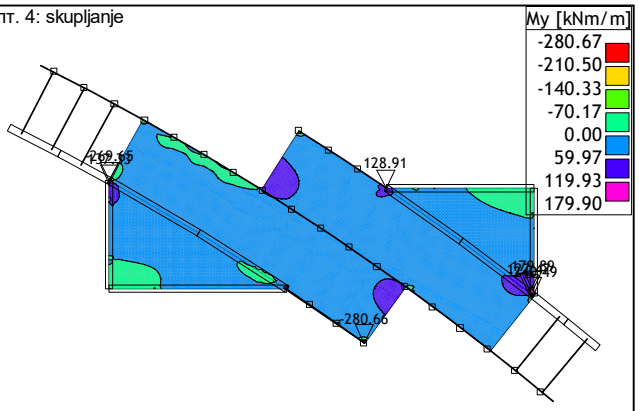
Ниво: nivo krovne ploče [9.54 m]
Утицаји у плочи: max Ny= 537.46 / min Ny= -1582.72 kN/m

Опт. 4: skupljanje



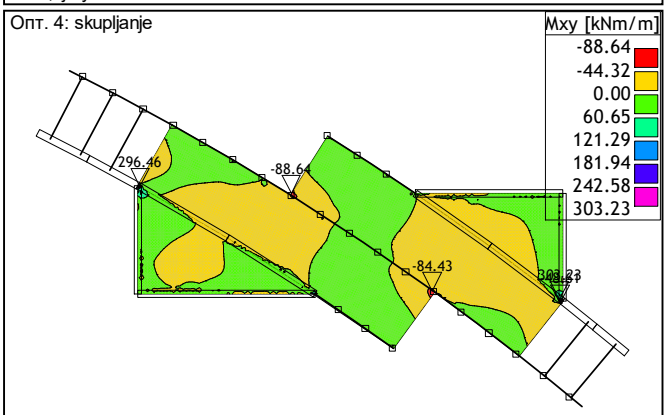
Ниво: nivo krovne ploče [9.54 m]
Утицаји у плочи: max Mx= 232.88 / min Mx= -90.91 kNm/m

Опт. 4: skupljanje



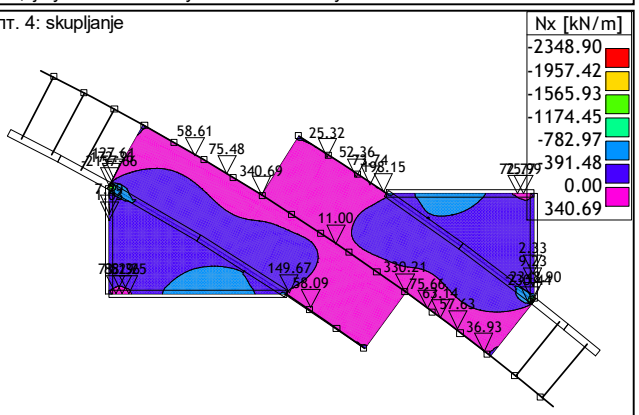
Ниво: nivo krovne ploče [9.54 m]
Утицаји у плочи: max My= 179.89 / min My= -280.66 kNm/m

Опт. 4: skupljanje



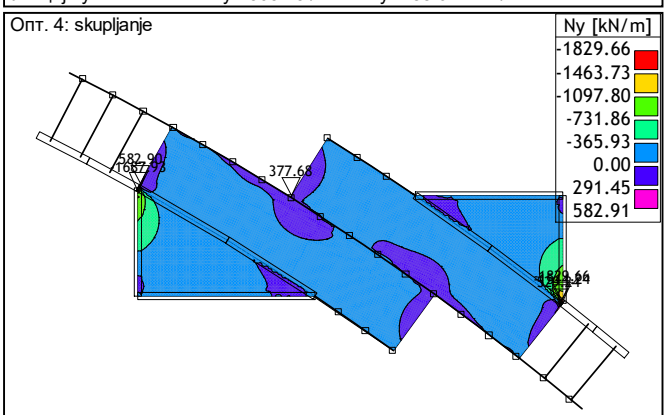
Ниво: nivo krovne ploče [9.54 m]
Утицаји у плочи: max Mxy= 303.23 / min Mxy= -88.64 kNm/m

Опт. 4: skupljanje



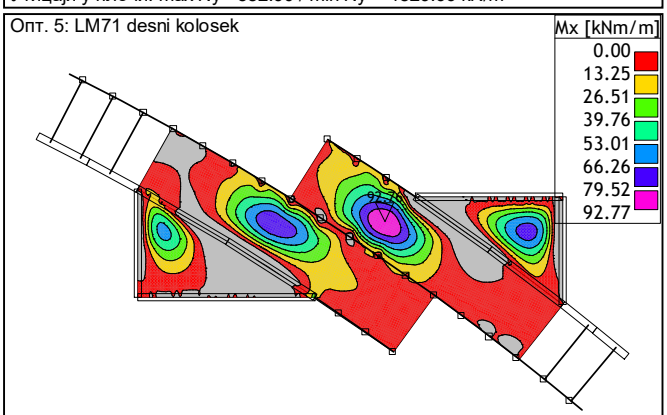
Ниво: nivo krovne ploče [9.54 m]
Утицаји у плочи: max Nx= 340.69 / min Nx= -2348.90 kN/m

Опт. 4: skupljanje



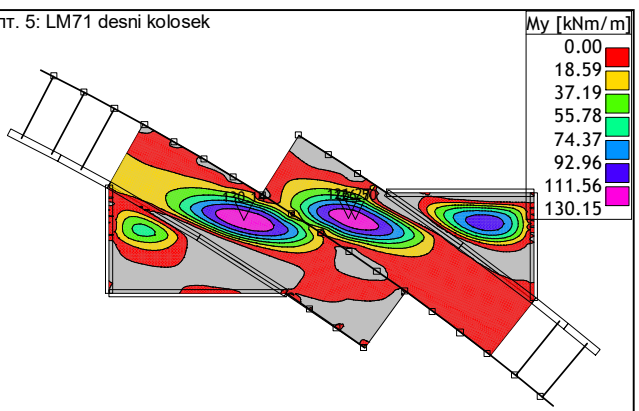
Ниво: nivo krovne ploče [9.54 m]
Утицаји у плочи: max Ny= 582.90 / min Ny= -1829.66 kN/m

Опт. 5: LM71 desni kolosek



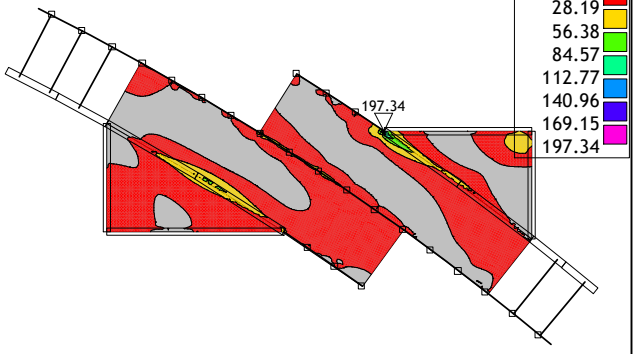
Ниво: nivo krovne ploče [9.54 m]
Утицаји у плочи: max Mx= 92.76 / min Mx= 0.00 kNm/m

Опт. 5: LM71 desni kolosek



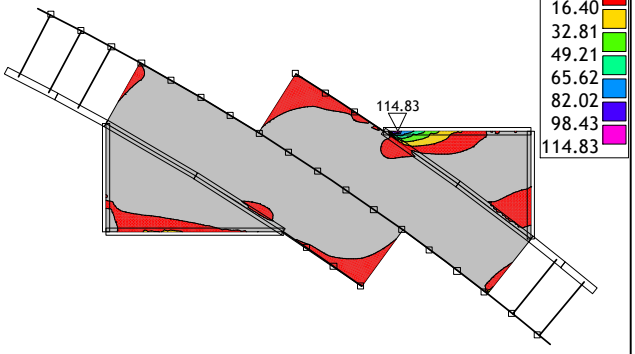
Ниво: nivo krovne ploče [9.54 m]
Утицаји у плочи: max My= 130.14 / min My= 0.00 kNm/m

Опт. 5: LM71 desni kolosek



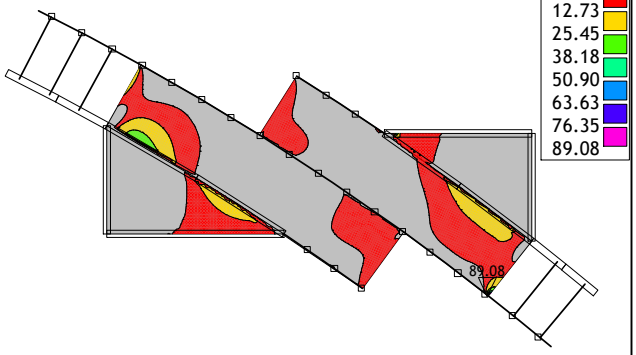
Ниво: nivo krovne ploče [9.54 m]
Утицаји у плочи: max Mxy= 197.34 / min Mxy= 0.00 kNm/m

Опт. 5: LM71 desni kolosek



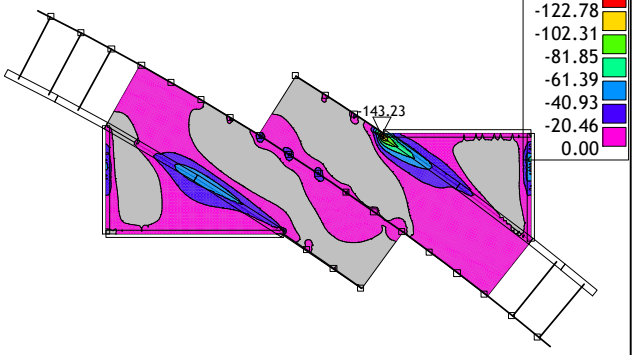
Ниво: nivo krovne ploče [9.54 m]
Утицаји у плочи: max Nx= 114.83 / min Nx= 0.00 kN/m

Опт. 5: LM71 desni kolosek



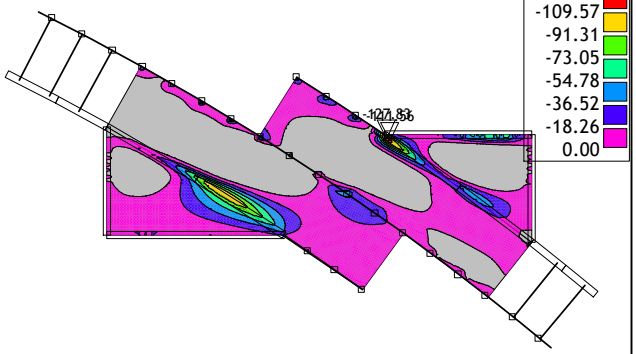
Ниво: nivo krovne ploče [9.54 m]
Утицаји у плочи: max Ny= 89.08 / min Ny= 0.00 kN/m

Опт. 5: LM71 desni kolosek



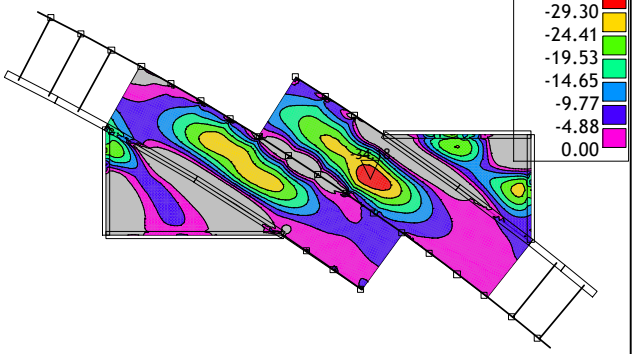
Ниво: nivo krovne ploče [9.54 m]
Утицаји у плочи: max Mx= 0.00 / min Mx= -143.23 kNm/m

Опт. 5: LM71 desni kolosek



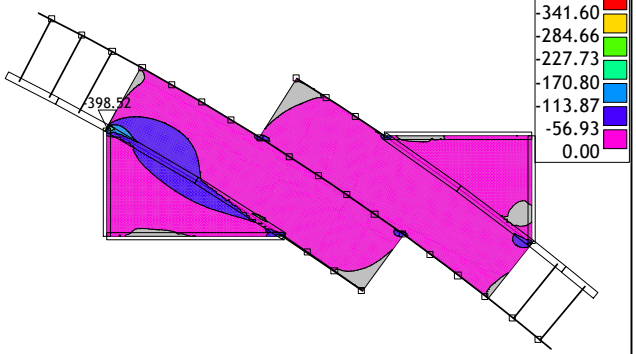
Ниво: nivo krovne ploče [9.54 m]
Утицаји у плочи: max My= 0.00 / min My= -127.83 kNm/m

Опт. 5: LM71 desni kolosek



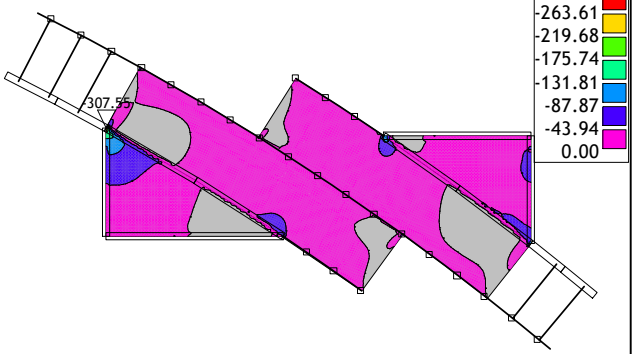
Ниво: nivo krovne ploče [9.54 m]
Утицаји у плочи: max Mxy= 0.00 / min Mxy= -34.18 kNm/m

Опт. 5: LM71 desni kolosek



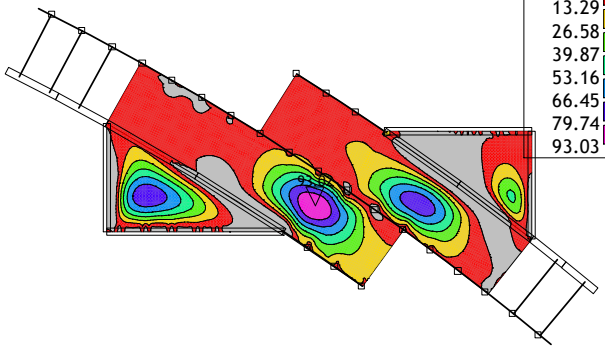
Ниво: nivo krovne ploče [9.54 m]
Утицаји у плочи: max Nx= 0.00 / min Nx= -398.52 kN/m

Опт. 5: LM71 desni kolosek



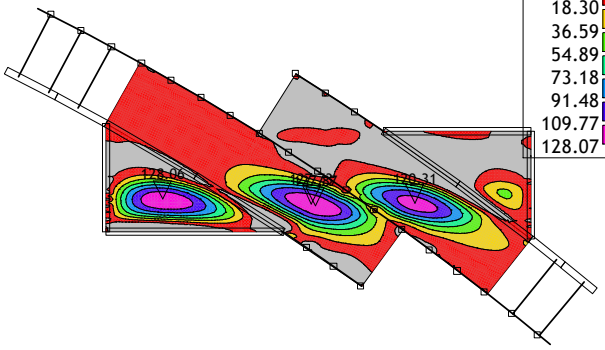
Ниво: nivo krovne ploče [9.54 m]
Утицаји у плочи: max Ny= 0.00 / min Ny= -307.55 kN/m

Опт. 6: LM71 levi kolosek



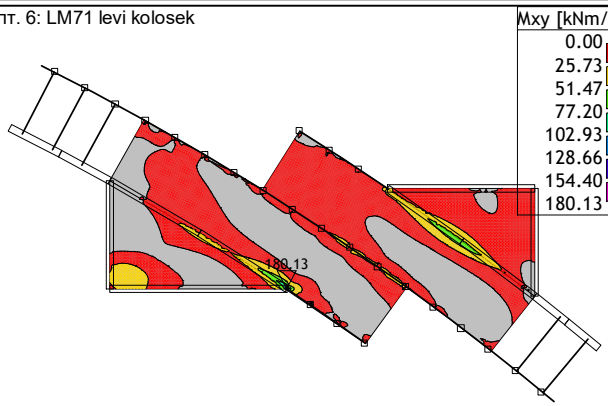
Ниво: nivo krovne ploče [9.54 m]
Утицаји у плочи: max Mx= 93.02 / min Mx= 0.00 kNm/m

Опт. 6: LM71 levi kolosek



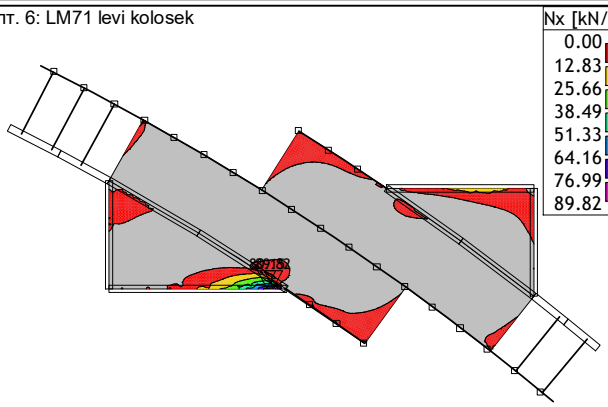
Ниво: nivo krovne ploče [9.54 m]
Утицаји у плочи: max My= 128.06 / min My= 0.00 kNm/m

Опт. 6: LM71 levi kolosek



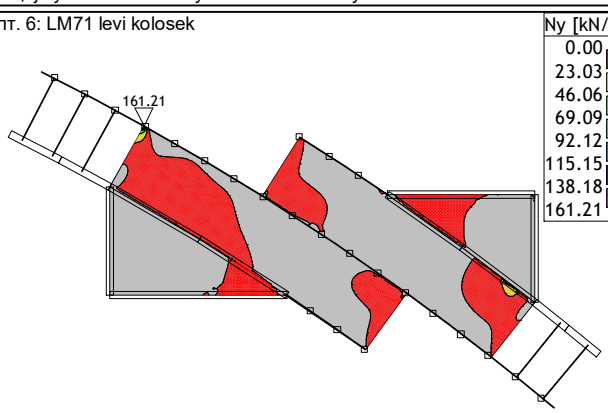
Ниво: nivo krovne ploče [9.54 m]
Утицаји у плочи: max Mxy= 180.13 / min Mxy= 0.00 kNm/m

Опт. 6: LM71 levi kolosek



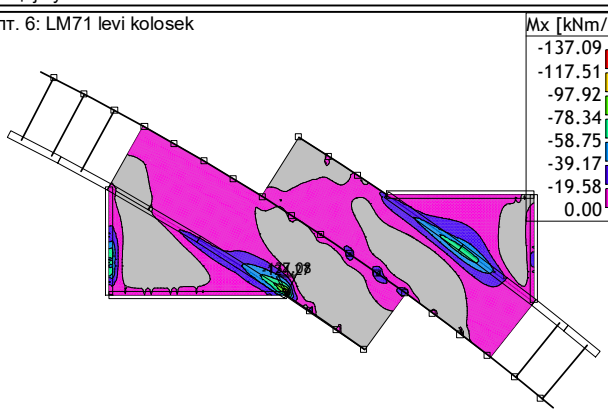
Ниво: nivo krovne ploče [9.54 m]
Утицаји у плочи: max Nx= 89.82 / min Nx= 0.00 kN/m

Опт. 6: LM71 levi kolosek



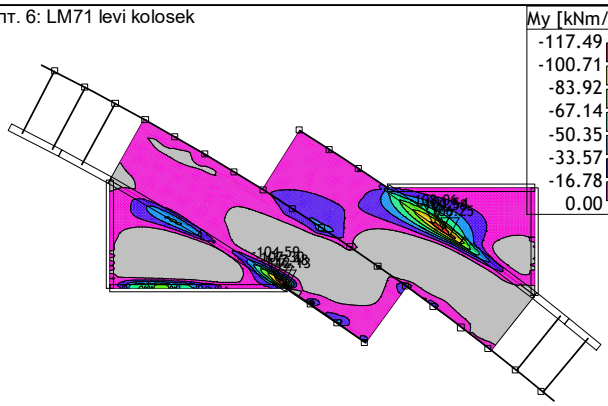
Ниво: nivo krovne ploče [9.54 m]
Утицаји у плочи: max Ny= 161.21 / min Ny= 0.00 kN/m

Опт. 6: LM71 levi kolosek



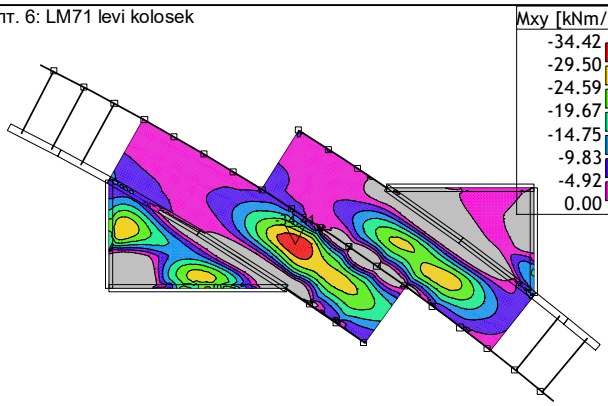
Ниво: nivo krovne ploče [9.54 m]
Утицаји у плочи: max Mx= 0.00 / min Mx= -137.08 kNm/m

Опт. 6: LM71 levi kolosek

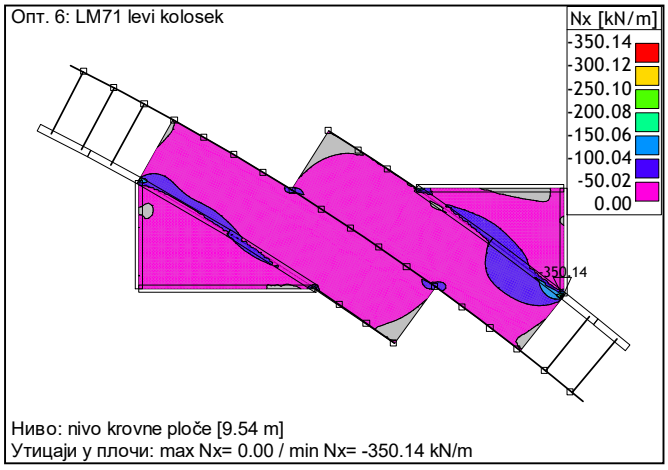


Ниво: nivo krovne ploče [9.54 m]
Утицаји у плочи: max My= 0.00 / min My= -117.48 kNm/m

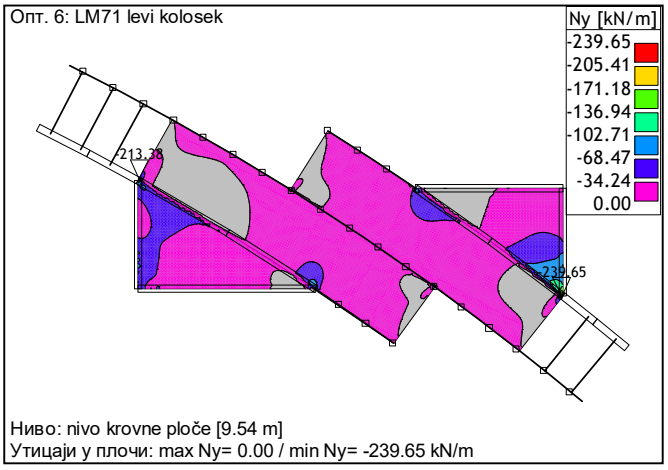
Опт. 6: LM71 levi kolosek



Ниво: nivo krovne ploče [9.54 m]
Утицаји у плочи: max Mxy= 0.00 / min Mxy= -34.41 kNm/m

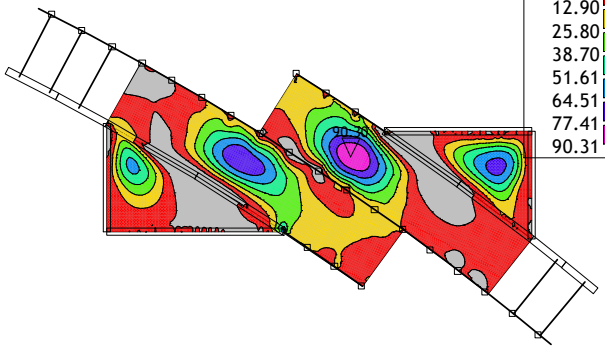


Ниво: nivo krovne ploče [9.54 m]
Утицаји у плочи: max Nx= 0.00 / min Nx= -350.14 kN/m



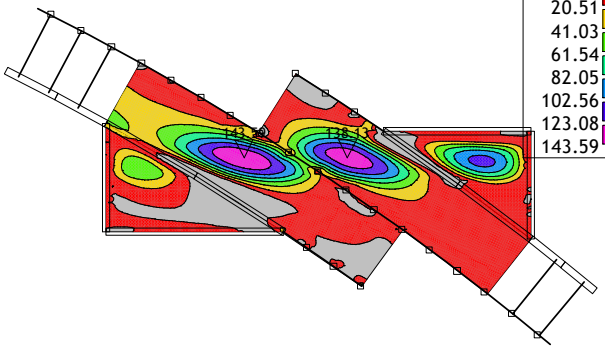
Ниво: nivo krovne ploče [9.54 m]
Утицаји у плочи: max Ny= 0.00 / min Ny= -239.65 kN/m

Опт. 7: SW2 desni kolosek



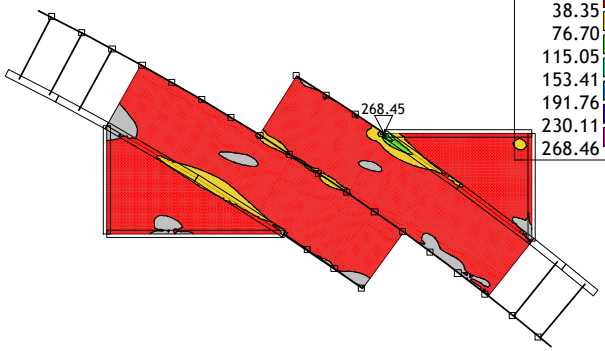
Ниво: nivo krovne ploče [9.54 m]
Утицаји у плочи: max Mx= 90.30 / min Mx= 0.00 kNm/m

Опт. 7: SW2 desni kolosek



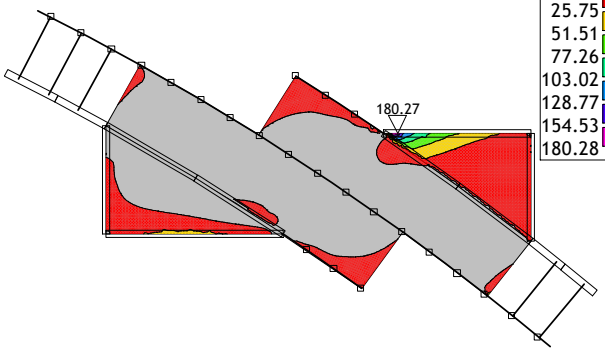
Ниво: nivo krovne ploče [9.54 m]
Утицаји у плочи: max My= 143.59 / min My= 0.00 kNm/m

Опт. 7: SW2 desni kolosek



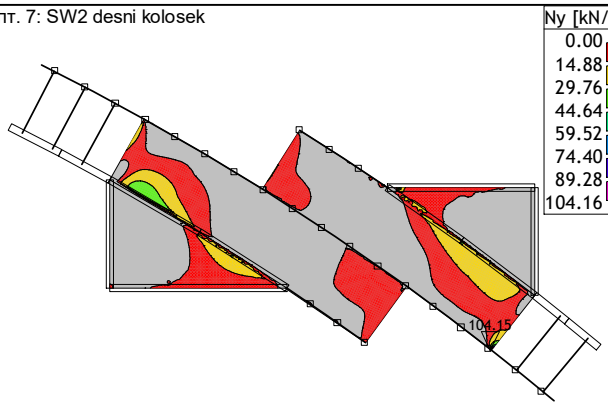
Ниво: nivo krovne ploče [9.54 m]
Утицаји у плочи: max Mxy= 268.45 / min Mxy= 0.00 kNm/m

Опт. 7: SW2 desni kolosek



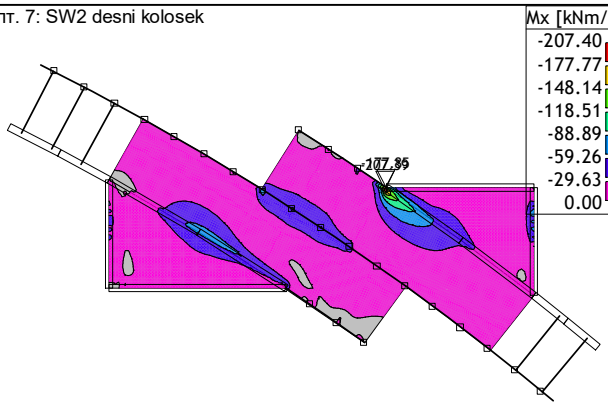
Ниво: nivo krovne ploče [9.54 m]
Утицаји у плочи: max Nx= 180.27 / min Nx= 0.00 kN/m

Опт. 7: SW2 desni kolosek



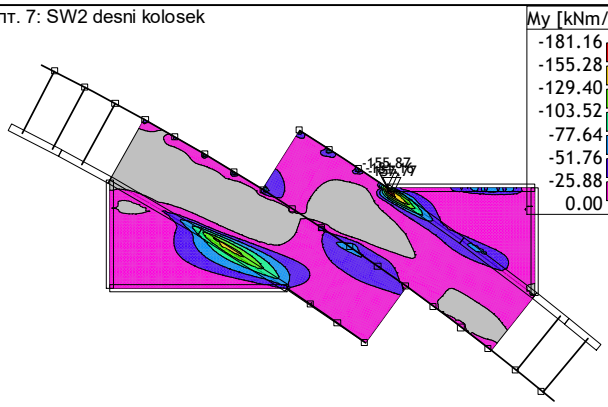
Ниво: nivo krovne ploče [9.54 m]
Утицаји у плочи: max Ny= 104.15 / min Ny= 0.00 kN/m

Опт. 7: SW2 desni kolosek



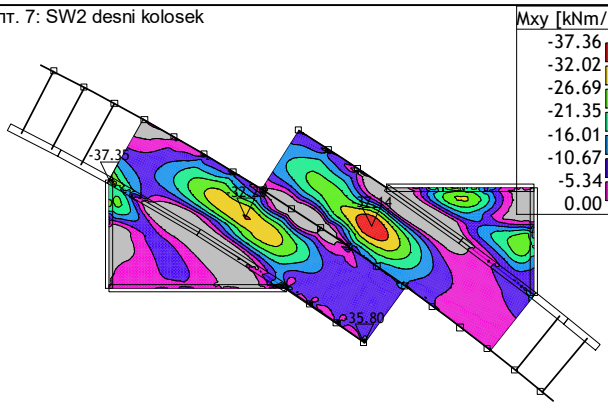
Ниво: nivo krovne ploče [9.54 m]
Утицаји у плочи: max Mx= 0.00 / min Mx= -207.39 kNm/m

Опт. 7: SW2 desni kolosek

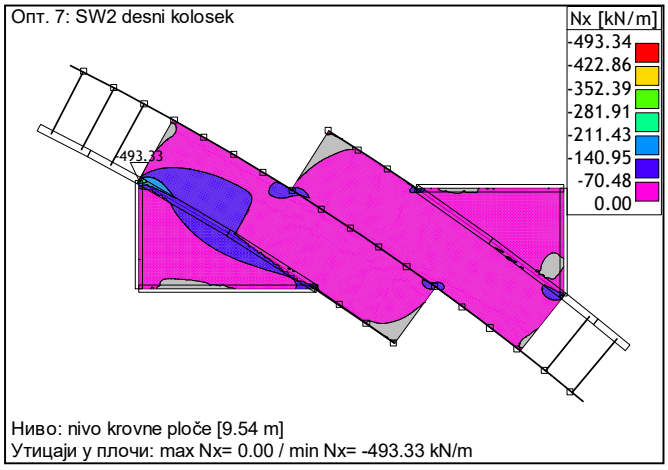


Ниво: nivo krovne ploče [9.54 m]
Утицаји у плочи: max My= 0.00 / min My= -181.16 kNm/m

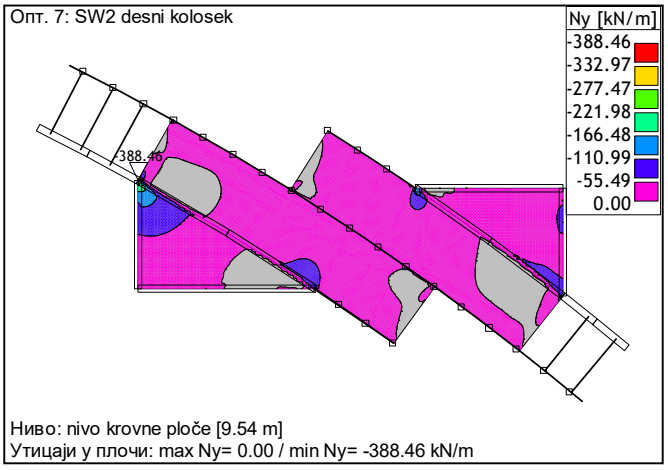
Опт. 7: SW2 desni kolosek



Ниво: nivo krovne ploče [9.54 m]
Утицаји у плочи: max Mxy= 0.00 / min Mxy= -37.35 kNm/m

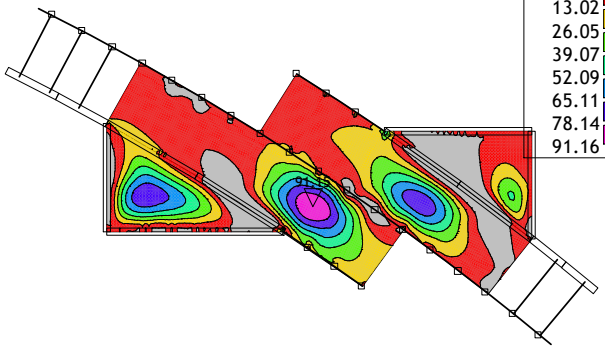


Ниво: nivo krovne ploče [9.54 m]
Утицаји у плочи: max Nx= 0.00 / min Nx= -493.33 kN/m



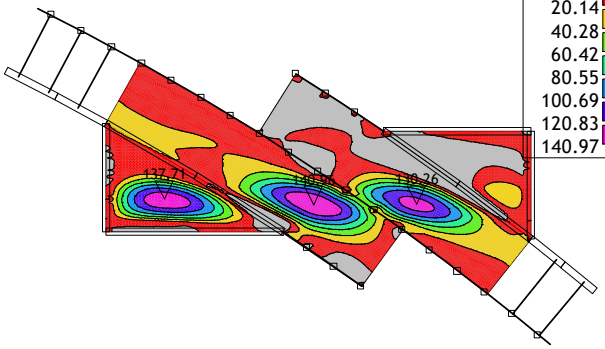
Ниво: nivo krovne ploče [9.54 m]
Утицаји у плочи: max Ny= 0.00 / min Ny= -388.46 kN/m

Опт. 8: SW2 levi kolosek



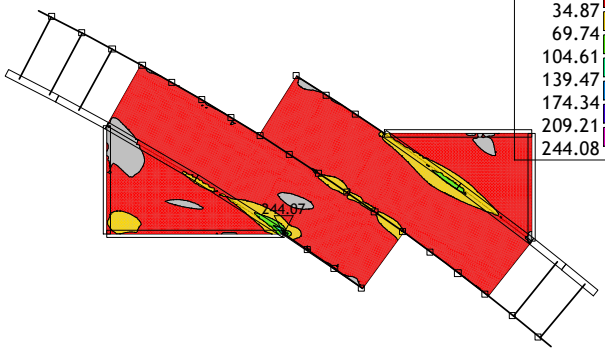
Ниво: nivo krovne ploče [9.54 m]
Утицаји у плочи: max Mx= 91.15 / min Mx= 0.00 kNm/m

Опт. 8: SW2 levi kolosek



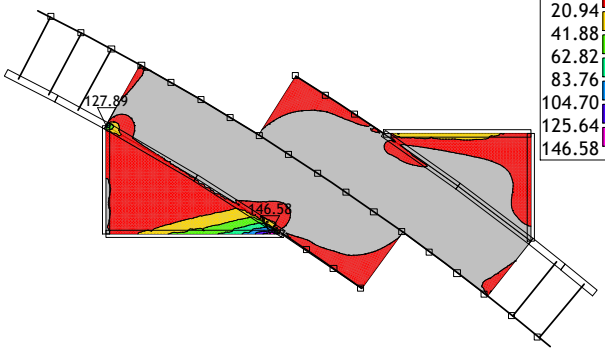
Ниво: nivo krovne ploče [9.54 m]
Утицаји у плочи: max My= 140.96 / min My= 0.00 kNm/m

Опт. 8: SW2 levi kolosek



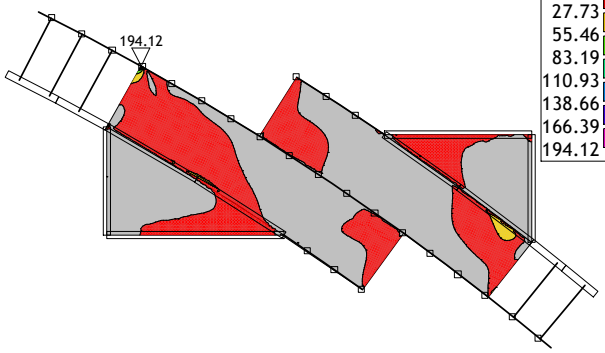
Ниво: nivo krovne ploče [9.54 m]
Утицаји у плочи: max Mxy= 244.07 / min Mxy= 0.00 kNm/m

Опт. 8: SW2 levi kolosek



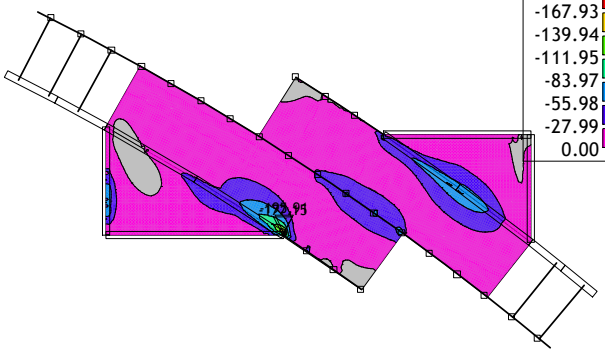
Ниво: nivo krovne ploče [9.54 m]
Утицаји у плочи: max Nx= 146.58 / min Nx= 0.00 kN/m

Опт. 8: SW2 levi kolosek



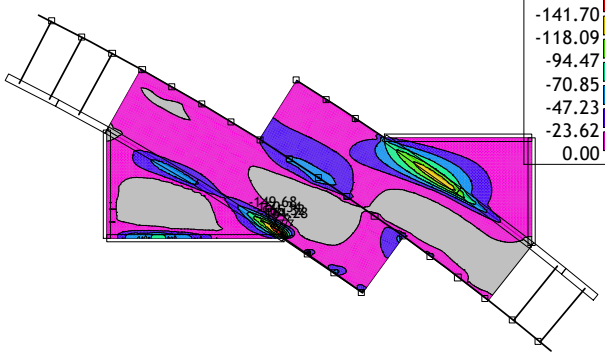
Ниво: nivo krovne ploče [9.54 m]
Утицаји у плочи: max Ny= 194.12 / min Ny= 0.00 kN/m

Опт. 8: SW2 levi kolosek



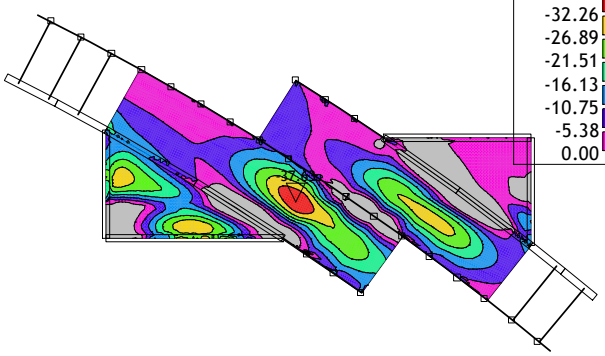
Ниво: nivo krovne ploče [9.54 m]
Утицаји у плочи: max Mx= 0.00 / min Mx= -195.91 kNm/m

Опт. 8: SW2 levi kolosek

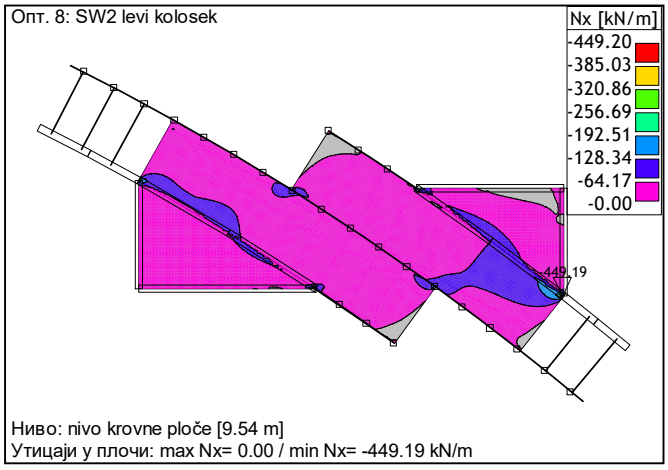


Ниво: nivo krovne ploče [9.54 m]
Утицаји у плочи: max My= 0.00 / min My= -165.32 kNm/m

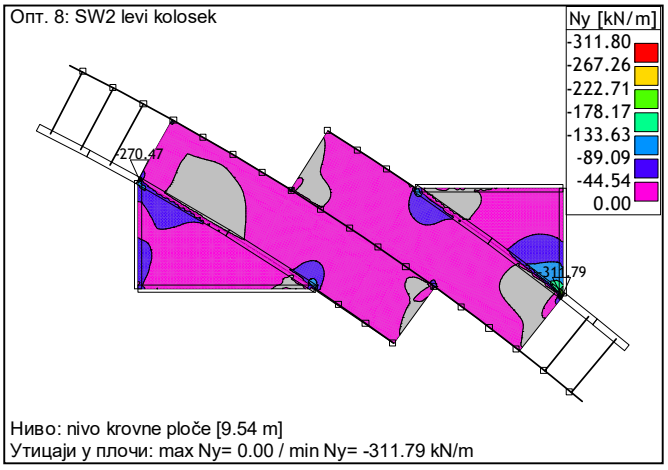
Опт. 8: SW2 levi kolosek



Ниво: nivo krovne ploče [9.54 m]
Утицаји у плочи: max Mxy= 0.00 / min Mxy= -37.63 kNm/m

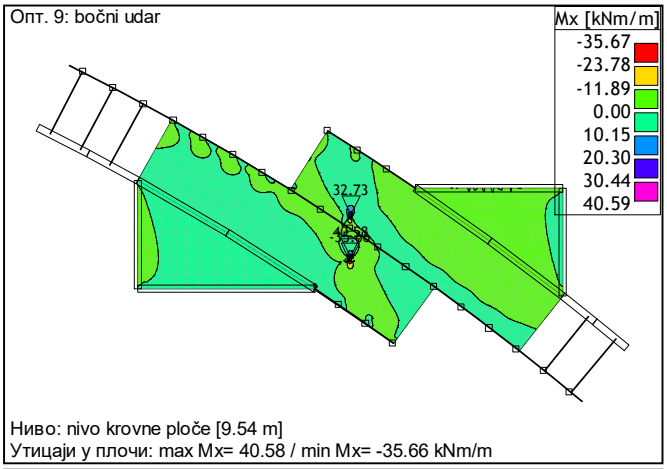


Ниво: nivo krovne ploče [9.54 m]
Утицаји у плочи: max Nx= 0.00 / min Nx= -449.19 kN/m



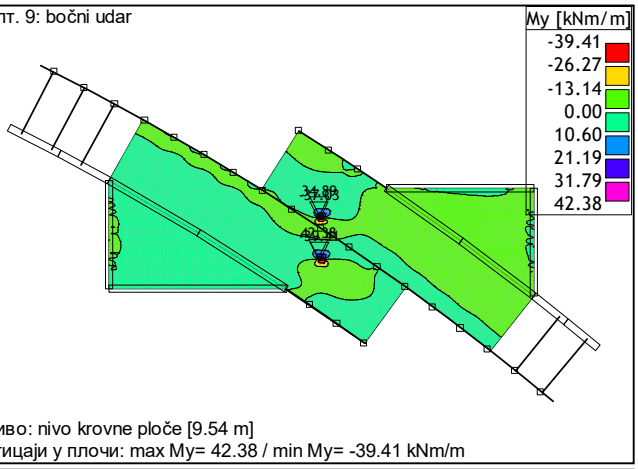
Ниво: nivo krovne ploče [9.54 m]
Утицаји у плочи: max Ny= 0.00 / min Ny= -311.79 kN/m

Опт. 9: bočni udar



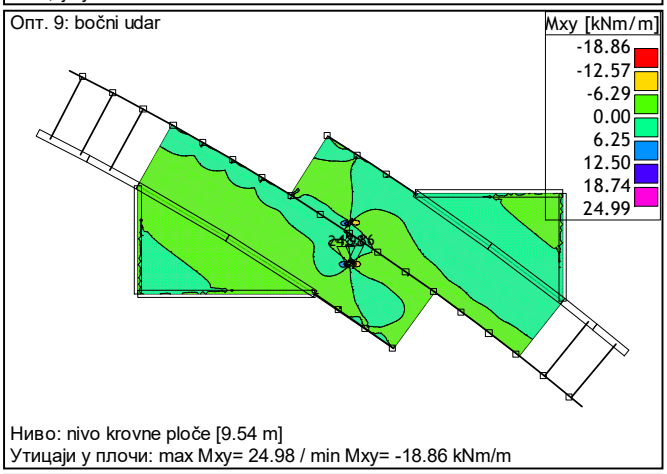
Ниво: nivo krovne ploče [9.54 m]
Утицаји у плочи: max Mx= 40.58 / min Mx= -35.66 kNm/m

Опт. 9: bočni udar



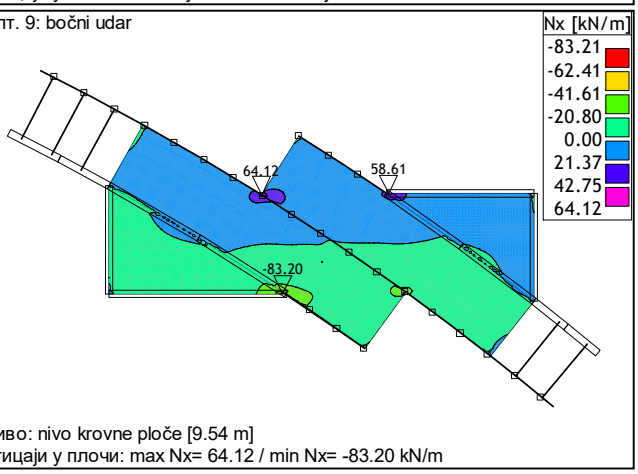
Ниво: nivo krovne ploče [9.54 m]
Утицаји у плочи: max My= 42.38 / min My= -39.41 kNm/m

Опт. 9: bočni udar



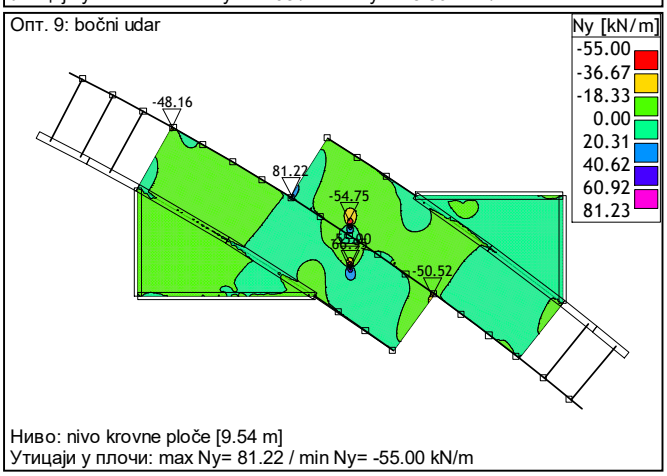
Ниво: nivo krovne ploče [9.54 m]
Утицаји у плочи: max Mxy= 24.98 / min Mxy= -18.86 kNm/m

Опт. 9: bočni udar



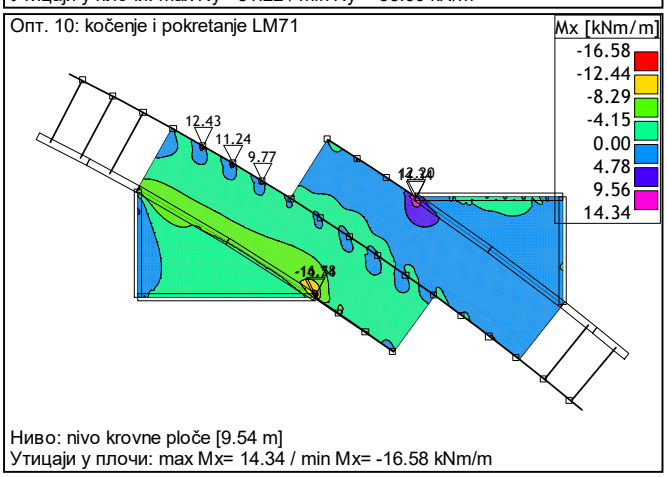
Ниво: nivo krovne ploče [9.54 m]
Утицаји у плочи: max Nx= 64.12 / min Nx= -83.20 kN/m

Опт. 9: bočni udar



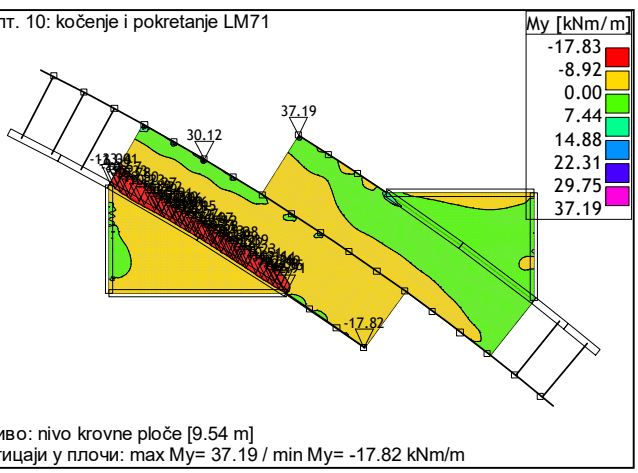
Ниво: nivo krovne ploče [9.54 m]
Утицаји у плочи: max Ny= 81.22 / min Ny= -55.00 kN/m

Опт. 10: kočenje i pokretanje LM71

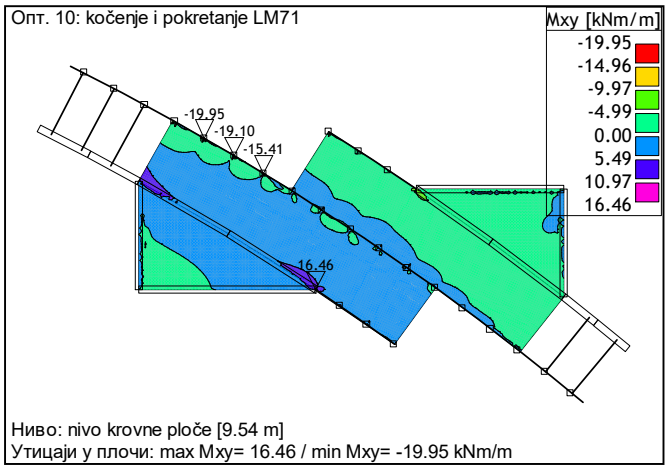


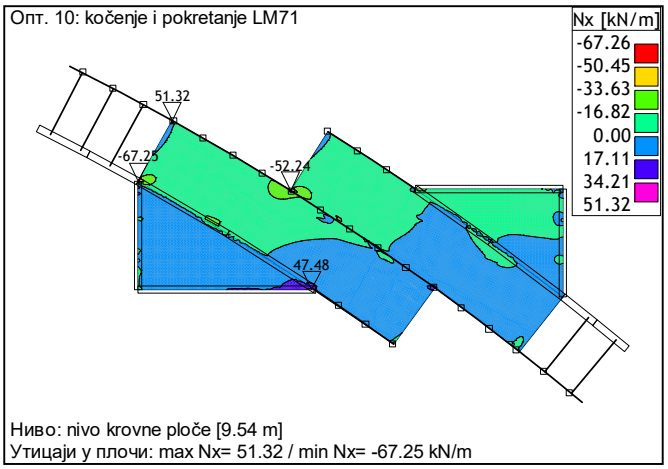
Ниво: nivo krovne ploče [9.54 m]
Утицаји у плочи: max Mx= 14.34 / min Mx= -16.58 kNm/m

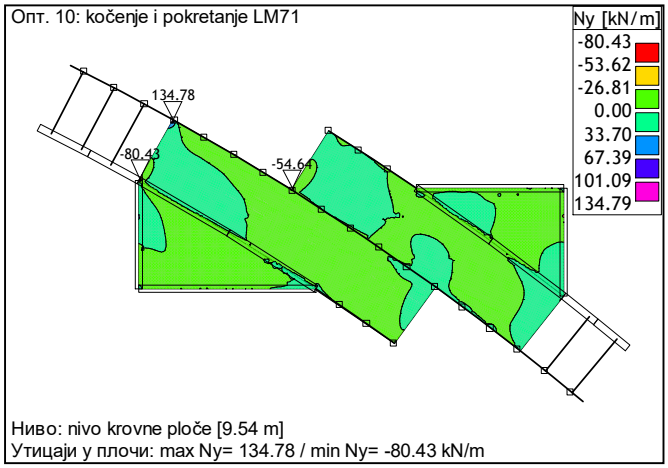
Опт. 10: kočenje i pokretanje LM71

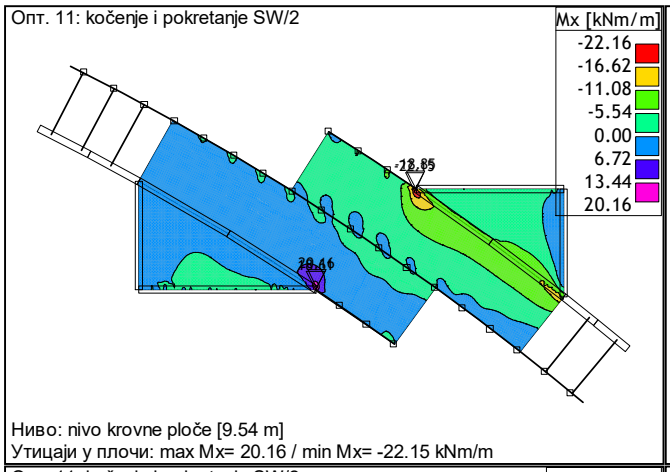


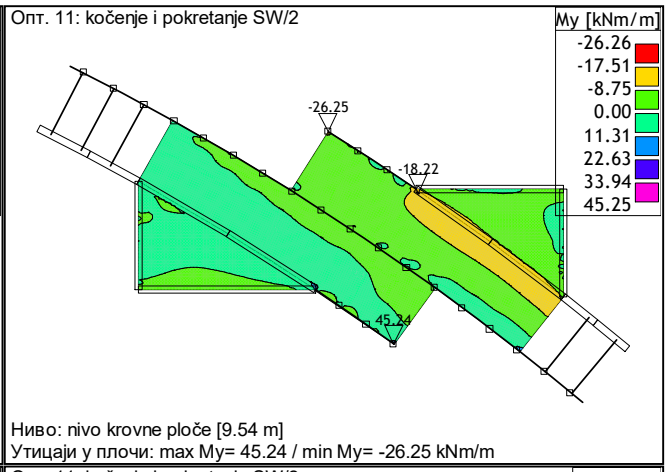
Ниво: nivo krovne ploče [9.54 m]
Утицаји у плочи: max My= 37.19 / min My= -17.82 kNm/m

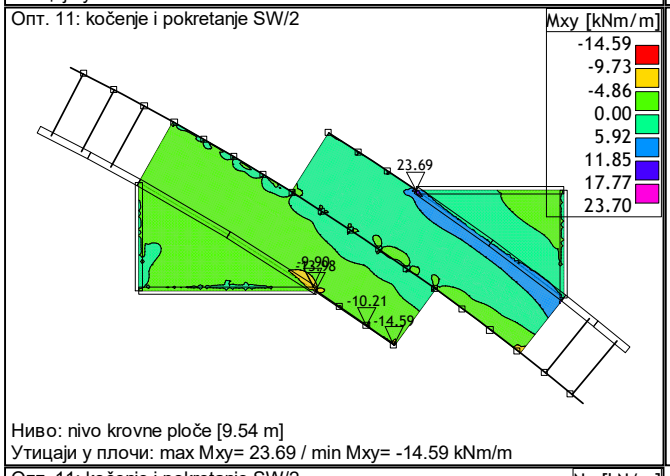

Опт. 10: kočenje i pokretanje LM71
Mxy [kNm/m]
-19.95
-14.96
-9.97
-4.99
0.00
5.49
10.97
16.46
-19.95
-19.10
-15.41
16.46
Ниво: nivo krovne ploče [9.54 m]
Утицаји у плочи: max Mxy= 16.46 / min Mxy= -19.95 kNm/m

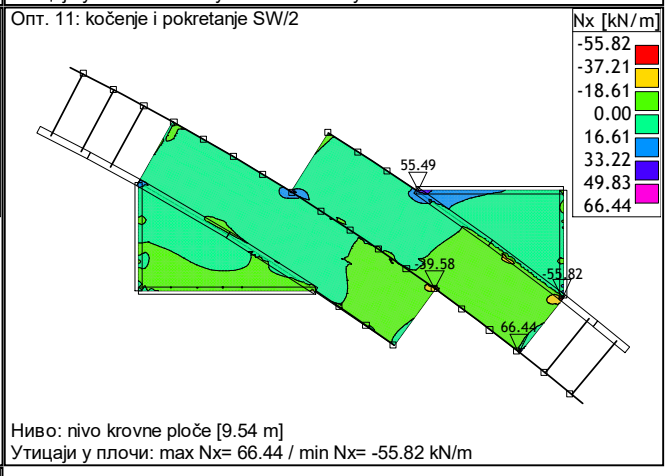

Опт. 10: kočenje i pokretanje LM71
Nx [kN/m]
-67.26
-50.45
-33.63
-16.82
0.00
17.11
34.21
51.32
51.32
-67.25
-52.24
47.48
Ниво: nivo krovne ploče [9.54 m]
Утицаји у плочи: max Nx= 51.32 / min Nx= -67.25 kN/m

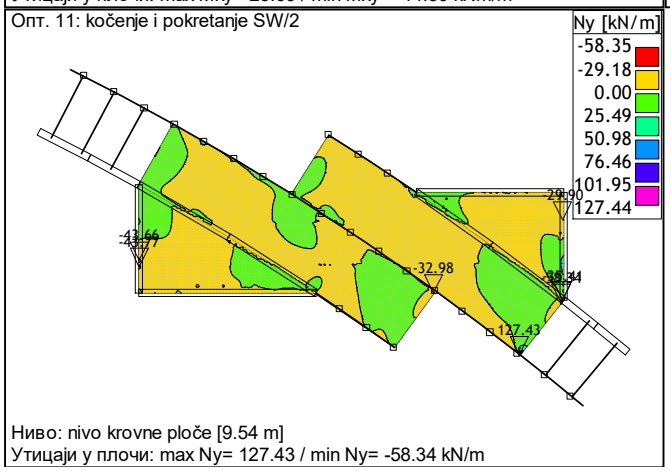

Опт. 10: kočenje i pokretanje LM71
Ny [kN/m]
-80.43
-53.62
-26.81
0.00
33.70
67.39
101.09
134.79
134.78
-80.43
-54.64
Ниво: nivo krovne ploče [9.54 m]
Утицаји у плочи: max Ny= 134.78 / min Ny= -80.43 kN/m

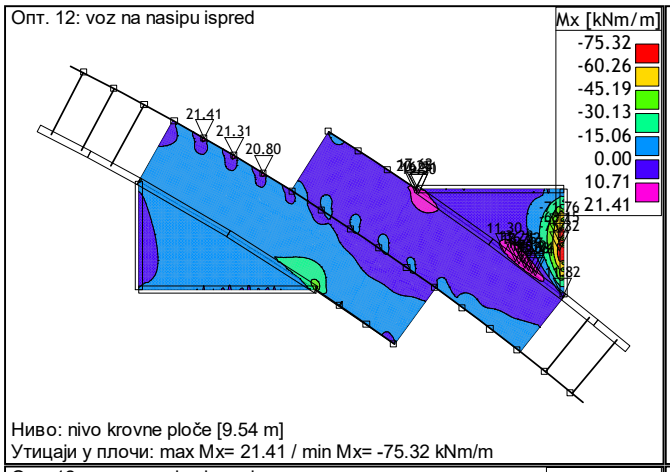

Опт. 11: кочење и покретање SW/2
Mx [kNm/m]
-22.16
-16.62
-11.08
-5.54
0.00
6.72
13.44
20.16
Ниво: nivo krovne ploče [9.54 m]
Утицаји у плочи: max Mx= 20.16 / min Mx= -22.15 kNm/m


Опт. 11: кочење и покретање SW/2
My [kNm/m]
-26.26
-17.51
-8.75
0.00
11.31
22.63
33.94
45.25
-26.25
-18.22
45.24
Ниво: nivo krovne ploče [9.54 m]
Утицаји у плочи: max My= 45.24 / min My= -26.25 kNm/m

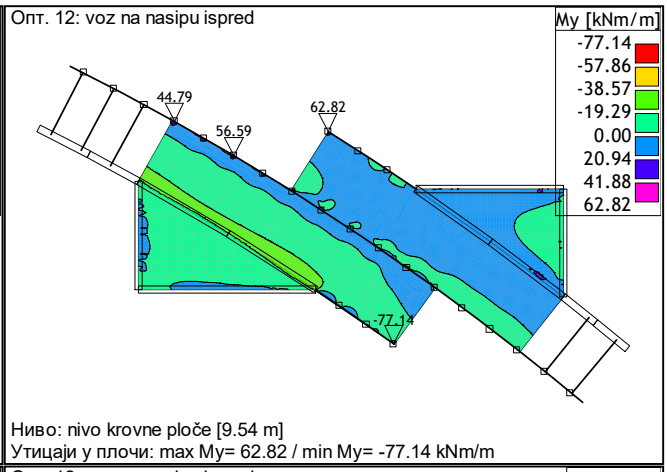

Опт. 11: кочење и покретање SW/2
Mxy [kNm/m]
-14.59
-9.73
-4.86
0.00
5.92
11.85
17.77
23.70
23.69
-9.908
-10.21
-14.59
Ниво: nivo krovne ploče [9.54 m]
Утицаји у плочи: max Mxy= 23.69 / min Mxy= -14.59 kNm/m


Опт. 11: кочење и покретање SW/2
Nx [kN/m]
-55.82
-37.21
-18.61
0.00
16.61
33.22
49.83
66.44
55.49
-39.58
-55.82
66.44
Ниво: nivo krovne ploče [9.54 m]
Утицаји у плочи: max Nx= 66.44 / min Nx= -55.82 kN/m

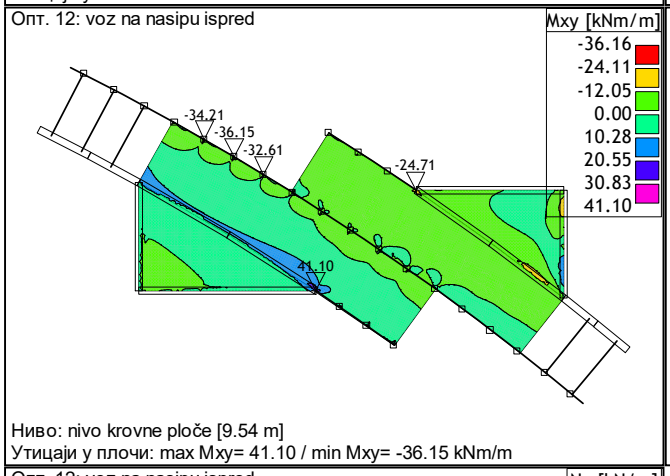

Опт. 11: кочење и покретање SW/2
Ny [kN/m]
-58.35
-29.18
0.00
25.49
50.98
76.46
101.95
127.44
-32.98
127.43
Ниво: nivo krovne ploče [9.54 m]
Утицаји у плочи: max Ny= 127.43 / min Ny= -58.34 kN/m



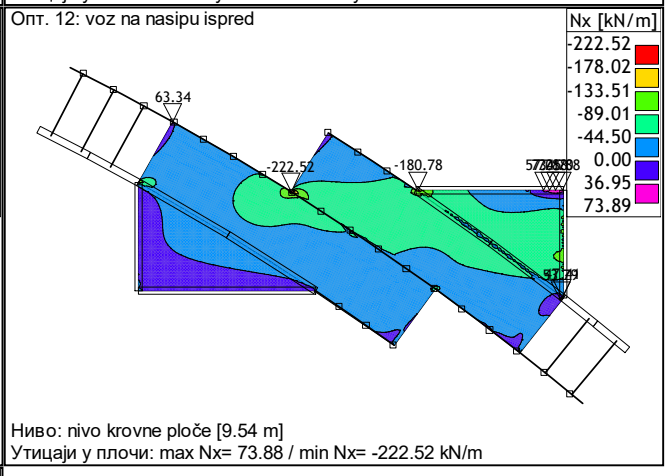
Ниво: nivo krovne ploče [9.54 m]
Утицаји у плочи: max Mx= 21.41 / min Mx= -75.32 kNm/m



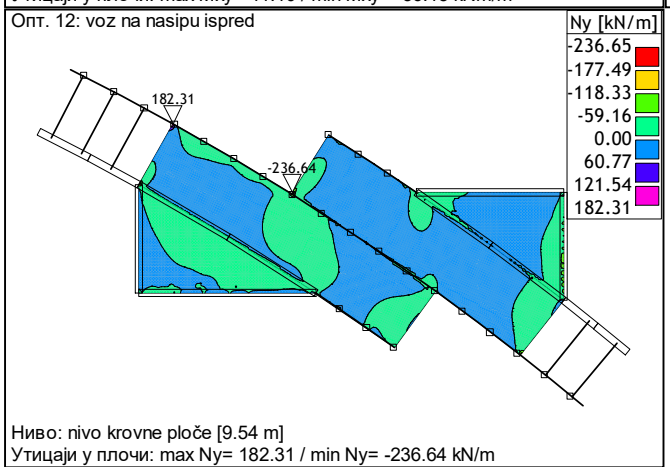
Ниво: nivo krovne ploče [9.54 m]
Утицаји у плочи: max My= 62.82 / min My= -77.14 kNm/m



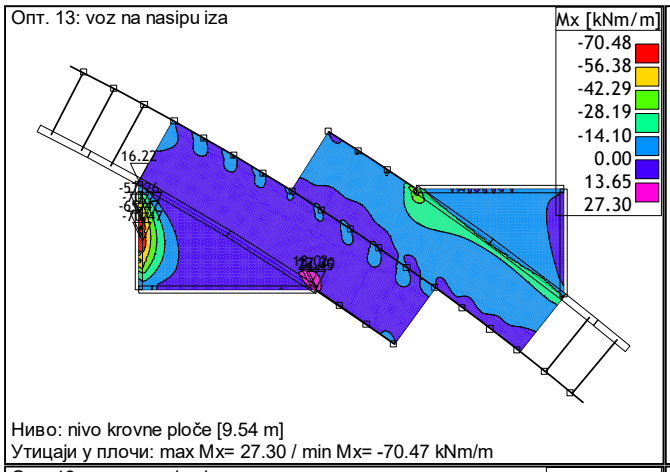
Ниво: nivo krovne ploče [9.54 m]
Утицаји у плочи: max Mxy= 41.10 / min Mxy= -36.15 kNm/m



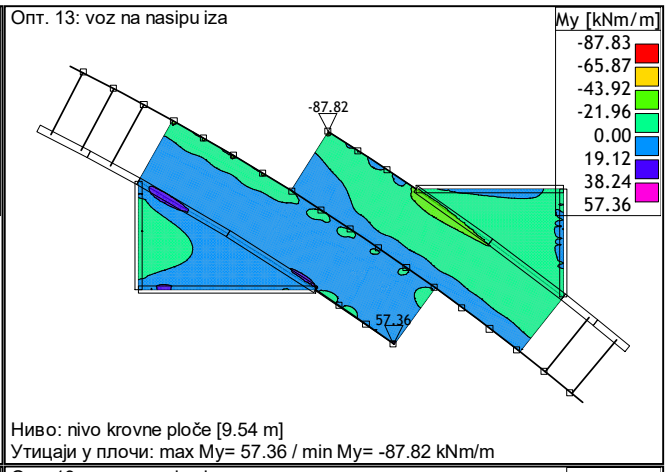
Ниво: nivo krovne ploče [9.54 m]
Утицаји у плочи: max Nx= 73.88 / min Nx= -222.52 kN/m



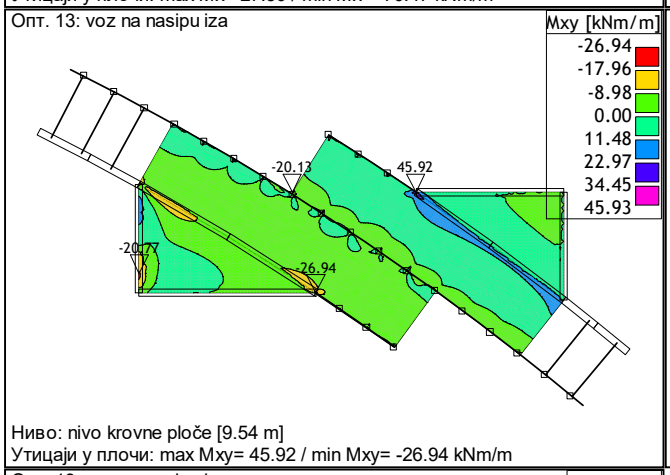
Ниво: nivo krovne ploče [9.54 m]
Утицаји у плочи: max Ny= 182.31 / min Ny= -236.64 kN/m



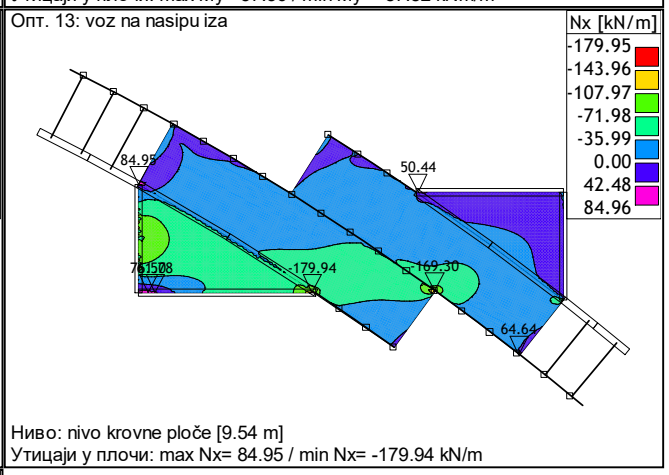
Ниво: nivo krovne ploče [9.54 m]
Утицаји у плочи: max Mx= 27.30 / min Mx= -70.47 kNm/m



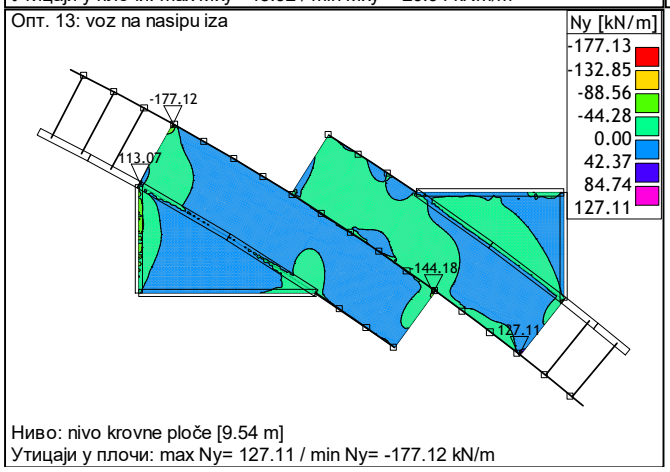
Ниво: nivo krovne ploče [9.54 m]
Утицаји у плочи: max My= 57.36 / min My= -87.82 kNm/m



Ниво: nivo krovne ploče [9.54 m]
Утицаји у плочи: max Mxy= 45.92 / min Mxy= -26.94 kNm/m

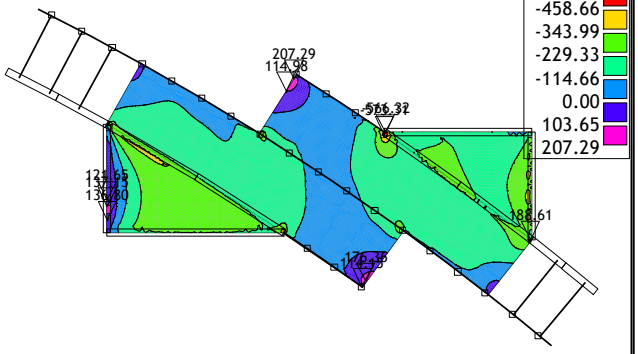


Ниво: nivo krovne ploče [9.54 m]
Утицаји у плочи: max Nx= 84.95 / min Nx= -179.94 kN/m



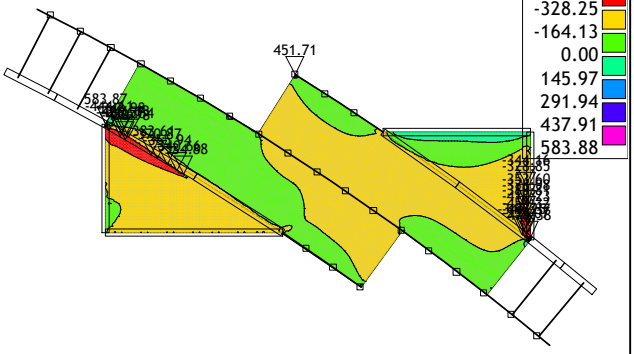
Ниво: nivo krovne ploče [9.54 m]
Утицаји у плочи: max Ny= 127.11 / min Ny= -177.12 kN/m

Опт. 14: kombinacija temperature 1



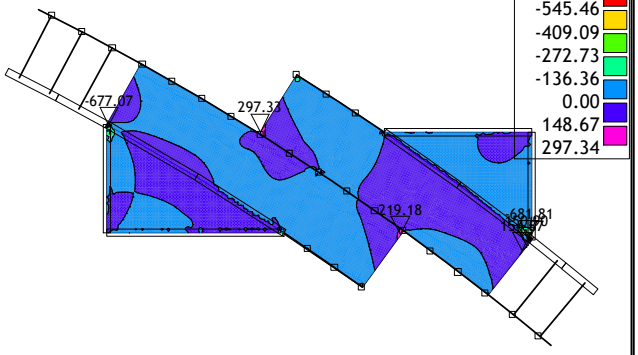
Ниво: nivo krovne ploče [9.54 m]
Утицаји у плочи: max Mx= 207.29 / min Mx= -573.31 kNm/m

Опт. 14: kombinacija temperature 1



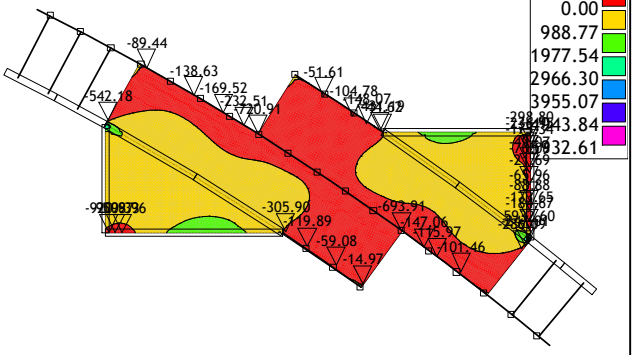
Ниво: nivo krovne ploče [9.54 m]
Утицаји у плочи: max My= 583.87 / min My= -492.37 kNm/m

Опт. 14: kombinacija temperature 1



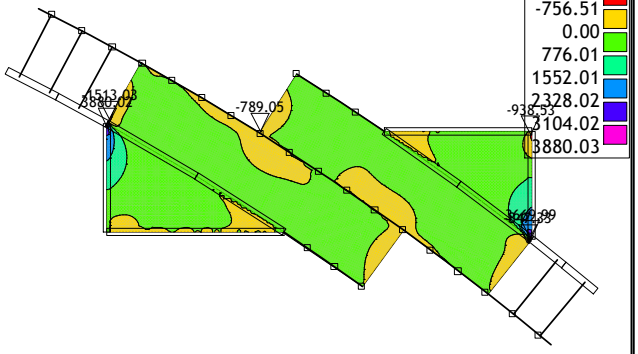
Ниво: nivo krovne ploče [9.54 m]
Утицаји у плочи: max Mxy= 297.33 / min Mxy= -681.81 kNm/m

Опт. 14: kombinacija temperature 1



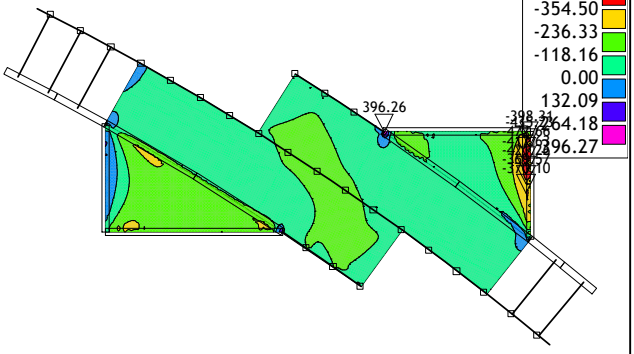
Ниво: nivo krovne ploče [9.54 m]
Утицаји у плочи: max Nx= 5932.60 / min Nx= -920.97 kN/m

Опт. 14: kombinacija temperature 1

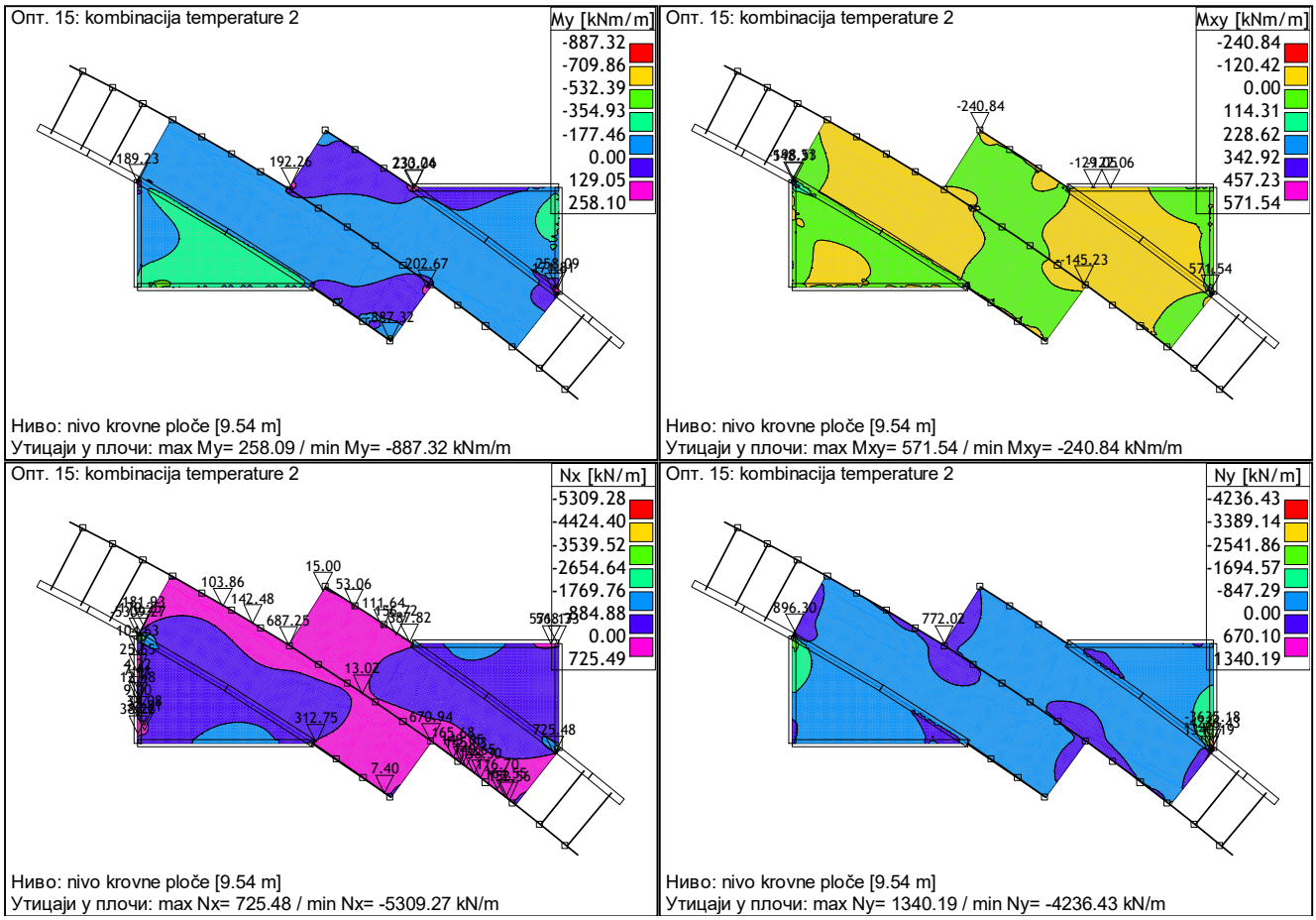


Ниво: nivo krovne ploče [9.54 m]
Утицаји у плочи: max Ny= 3880.02 / min Ny= -1513.03 kN/m

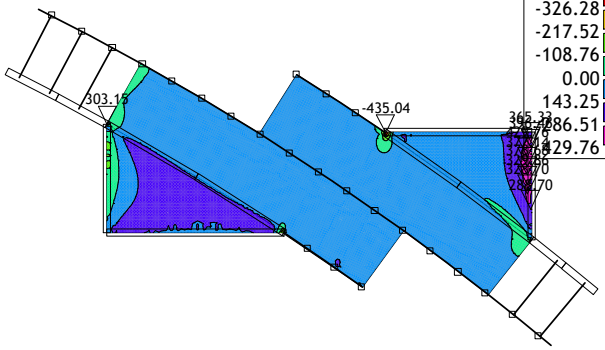
Опт. 15: kombinacija temperature 2



Ниво: nivo krovne ploče [9.54 m]
Утицаји у плочи: max Mx= 396.26 / min Mx= -472.66 kNm/m

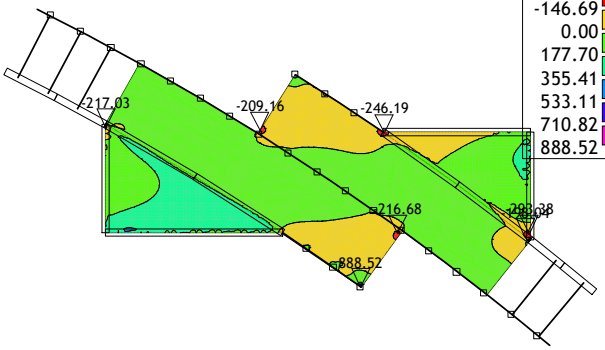

Опт. 15: kombinacija temperature 2
My [kNm/m]
-887.32
-709.86
-532.39
-354.93
-177.46
0.00
129.05
258.10
189.23
192.26
230.04
-202.67
-887.32
Ниво: nivo krovne ploče [9.54 m]
Утицаји у плочи: max My= 258.09 / min My= -887.32 kNm/m
Опт. 15: kombinacija temperature 2
Mxy [kNm/m]
-240.84
-120.42
0.00
114.31
228.62
342.92
457.23
571.54
-240.84
-145.23
571.54
Ниво: nivo krovne ploče [9.54 m]
Утицаји у плочи: max Mxy= 571.54 / min Mxy= -240.84 kNm/m
Опт. 15: kombinacija temperature 2
Nx [kN/m]
-5309.28
-4424.40
-3539.52
-2654.64
-1769.76
-884.88
0.00
725.49
15.00
53.06
103.86
142.48
687.25
13.02
312.75
679.94
725.48
7.40
Ниво: nivo krovne ploče [9.54 m]
Утицаји у плочи: max Nx= 725.48 / min Nx= -5309.27 kN/m
Опт. 15: kombinacija temperature 2
Ny [kN/m]
-4236.43
-3389.14
-2541.86
-1694.57
-847.29
0.00
670.10
1340.19
896.30
772.02
Ниво: nivo krovne ploče [9.54 m]
Утицаји у плочи: max Ny= 1340.19 / min Ny= -4236.43 kN/m

Опт. 16: kombinacija temperature 3



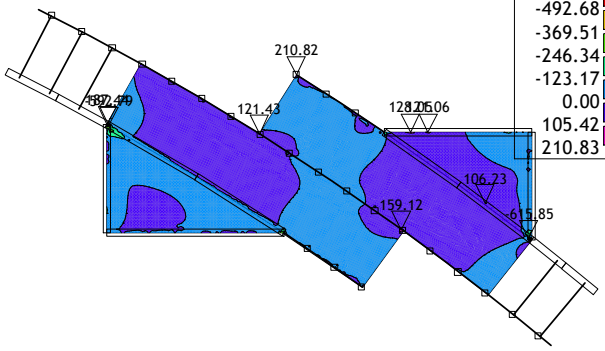
Ниво: nivo krovne ploče [9.54 m]
Утицаји у плочи: max Mx= 429.76 / min Mx= -435.04 kNm/m

Опт. 16: kombinacija temperature 3



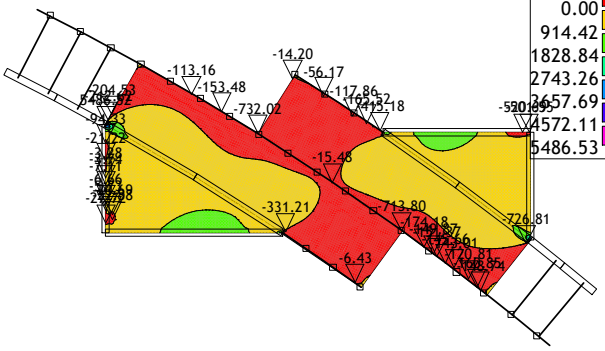
Ниво: nivo krovne ploče [9.54 m]
Утицаји у плочи: max My= 888.52 / min My= -293.38 kNm/m

Опт. 16: kombinacija temperature 3



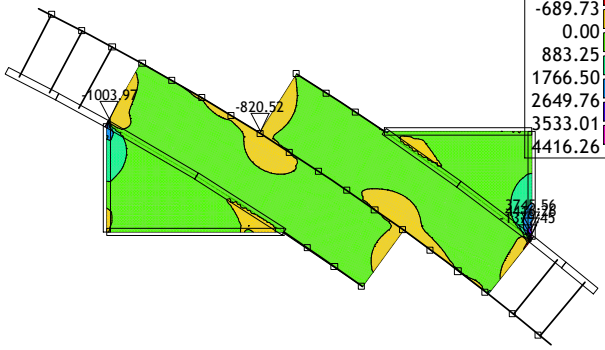
Ниво: nivo krovne ploče [9.54 m]
Утицаји у плочи: max Mxy= 210.82 / min Mxy= -615.85 kNm/m

Опт. 16: kombinacija temperature 3



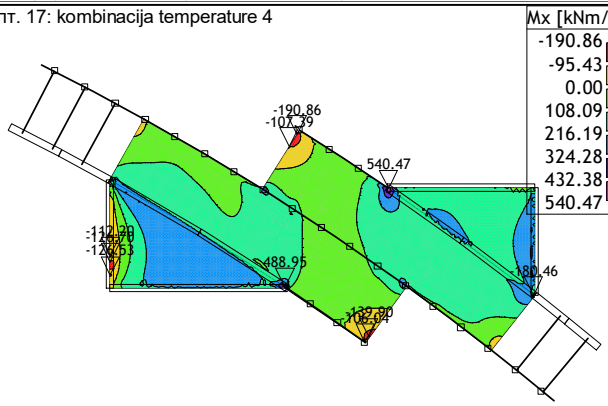
Ниво: nivo krovne ploče [9.54 m]
Утицаји у плочи: max Nx= 5486.52 / min Nx= -732.02 kN/m

Опт. 16: kombinacija temperature 3



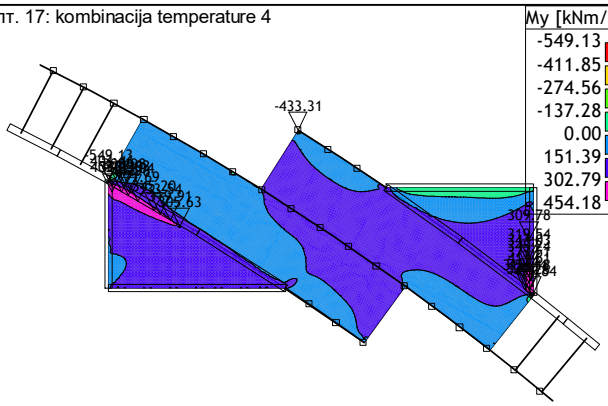
Ниво: nivo krovne ploče [9.54 m]
Утицаји у плочи: max Ny= 4416.26 / min Ny= -1379.45 kN/m

Опт. 17: kombinacija temperature 4

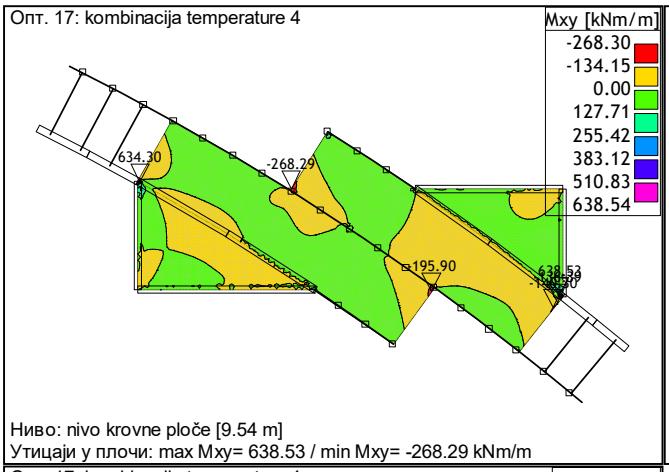


Ниво: nivo krovne ploče [9.54 m]
Утицаји у плочи: max Mx= 540.47 / min Mx= -190.86 kNm/m

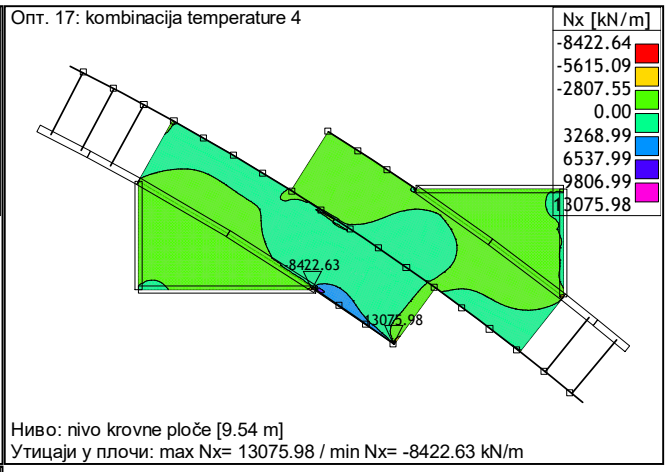
Опт. 17: kombinacija temperature 4



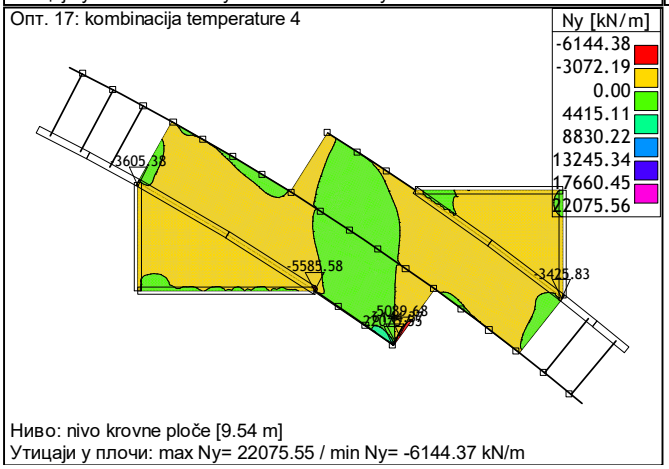
Ниво: nivo krovne ploče [9.54 m]
Утицаји у плочи: max My= 454.18 / min My= -549.13 kNm/m



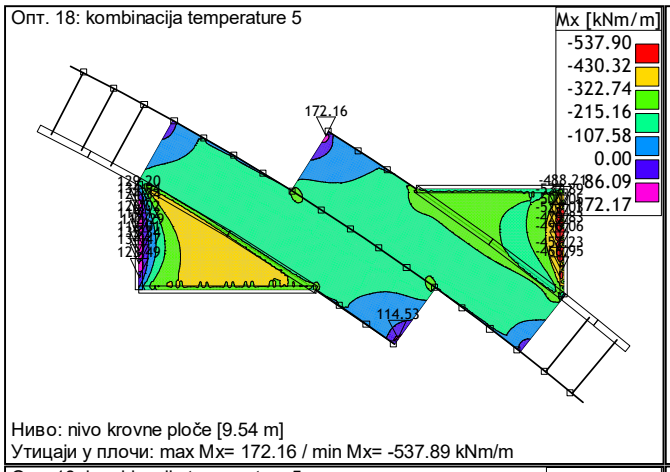
Ниво: nivo krovne ploče [9.54 m]
Утицаји у плочи: max Mxy= 638.53 / min Mxy= -268.29 kNm/m



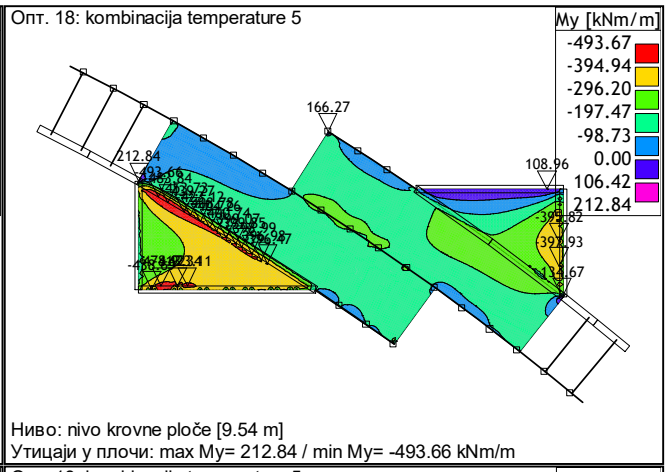
Ниво: nivo krovne ploče [9.54 m]
Утицаји у плочи: max Nx= 13075.98 / min Nx= -8422.63 kN/m



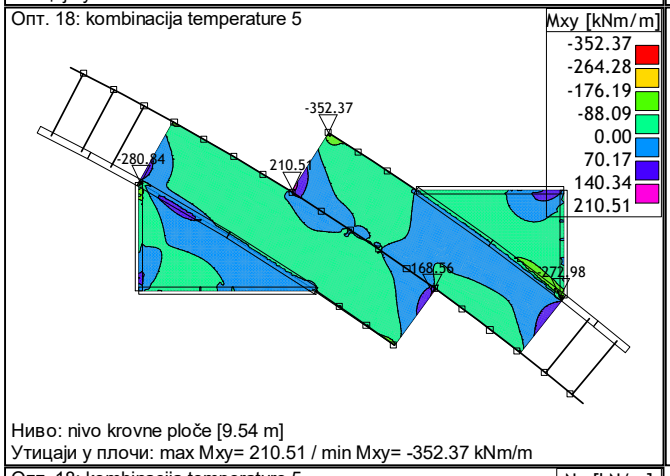
Ниво: nivo krovne ploče [9.54 m]
Утицаји у плочи: max Ny= 22075.55 / min Ny= -6144.37 kN/m



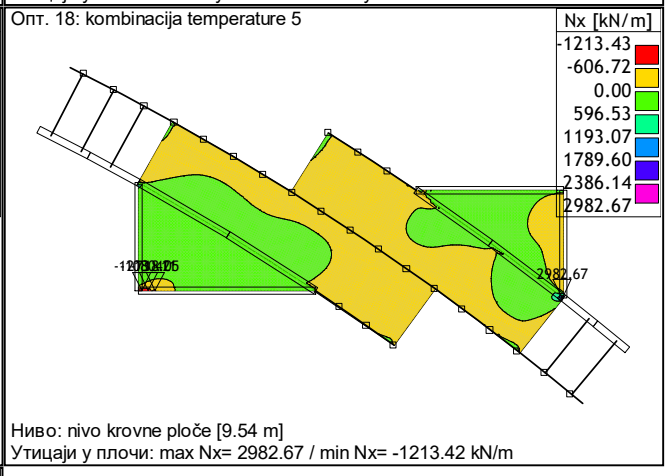
Ниво: nivo krovne ploče [9.54 m]
Утицаји у плочи: max Mx= 172.16 / min Mx= -537.89 kNm/m



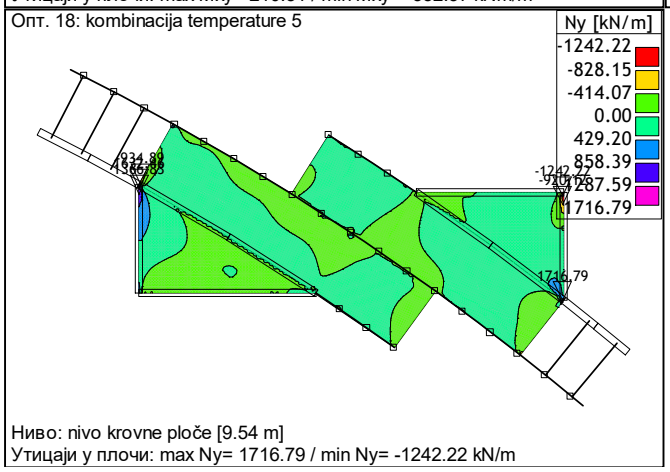
Ниво: nivo krovne ploče [9.54 m]
Утицаји у плочи: max My= 212.84 / min My= -493.66 kNm/m



Ниво: nivo krovne ploče [9.54 m]
Утицаји у плочи: max Mxy= 210.51 / min Mxy= -352.37 kNm/m

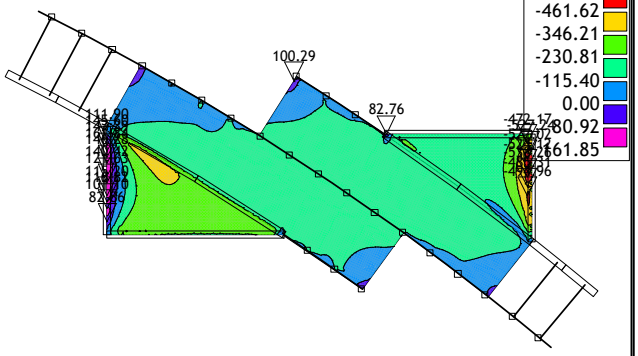


Ниво: nivo krovne ploče [9.54 m]
Утицаји у плочи: max Nx= 2982.67 / min Nx= -1213.42 kN/m



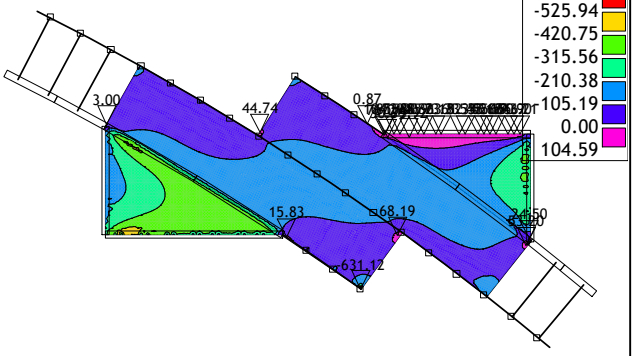
Ниво: nivo krovne ploče [9.54 m]
Утицаји у плочи: max Ny= 1716.79 / min Ny= -1242.22 kN/m

Опт. 19: kombinacija temperature 6



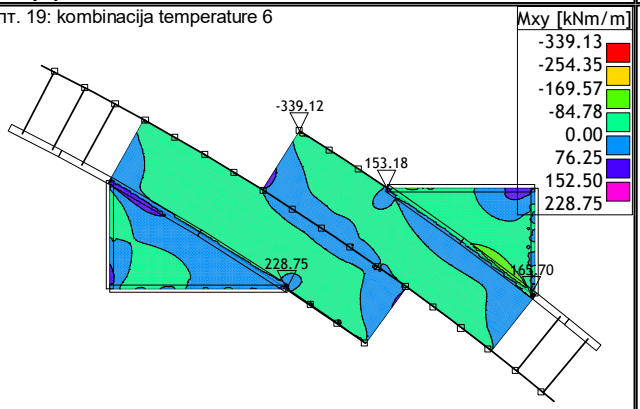
Ниво: nivo krovne ploče [9.54 m]
Утицаји у плочи: max Mx= 161.84 / min Mx= -577.02 kNm/m

Опт. 19: kombinacija temperature 6



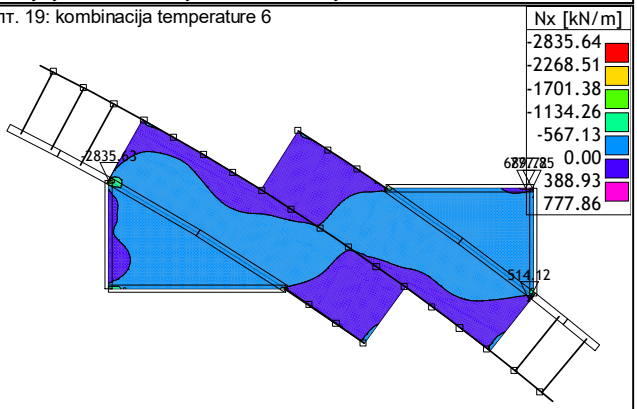
Ниво: nivo krovne ploče [9.54 m]
Утицаји у плочи: max My= 104.58 / min My= -631.12 kNm/m

Опт. 19: kombinacija temperature 6



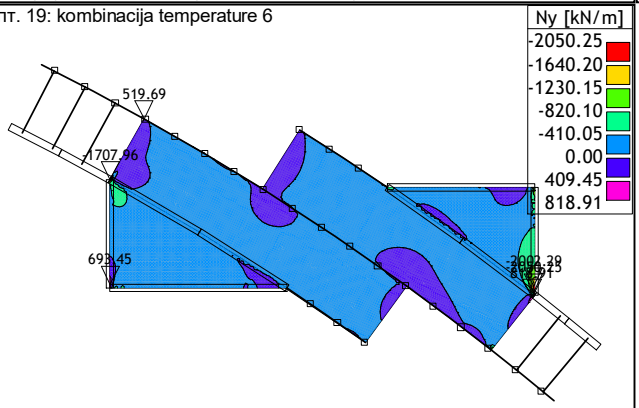
Ниво: nivo krovne ploče [9.54 m]
Утицаји у плочи: max Mxy= 228.75 / min Mxy= -339.12 kNm/m

Опт. 19: kombinacija temperature 6



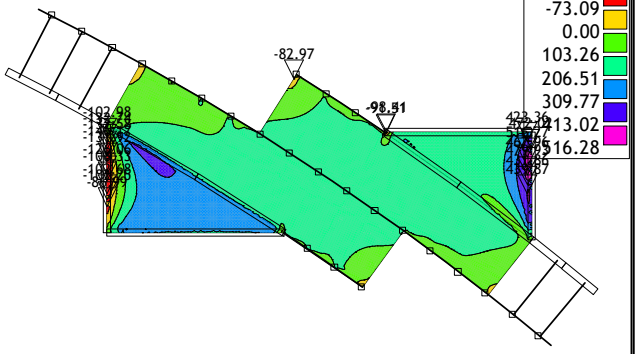
Ниво: nivo krovne ploče [9.54 m]
Утицаји у плочи: max Nx= 777.85 / min Nx= -2835.63 kN/m

Опт. 19: kombinacija temperature 6



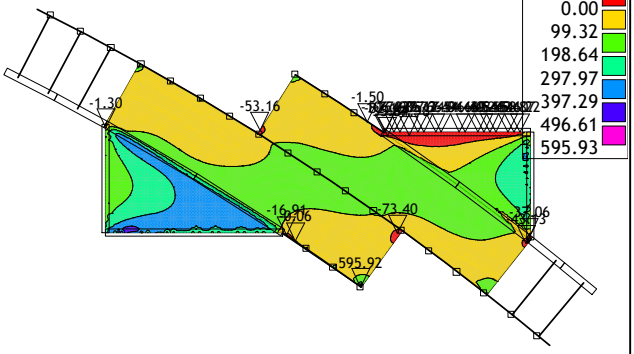
Ниво: nivo krovne ploče [9.54 m]
Утицаји у плочи: max Ny= 818.91 / min Ny= -2050.25 kN/m

Опт. 20: kombinacija temperature 7



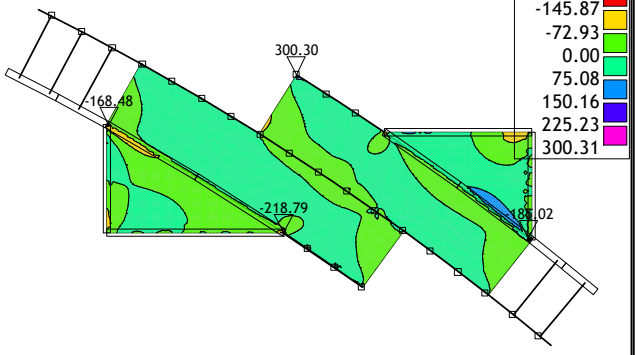
Ниво: nivo krovne ploče [9.54 m]
Утицаји у плочи: max Mx= 516.27 / min Mx= -146.17 kNm/m

Опт. 20: kombinacija temperature 7



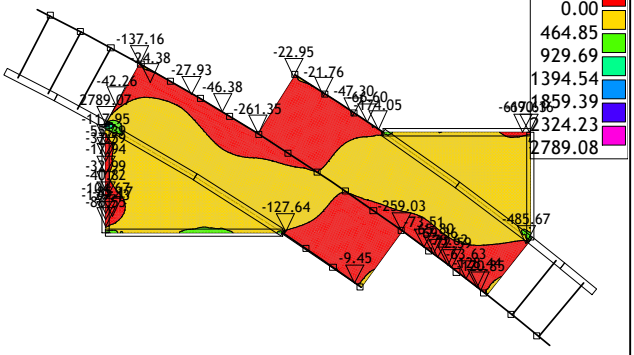
Ниво: nivo krovne ploče [9.54 m]
Утицаји у плочи: max My= 595.92 / min My= -106.03 kNm/m

Опт. 20: kombinacija temperature 7



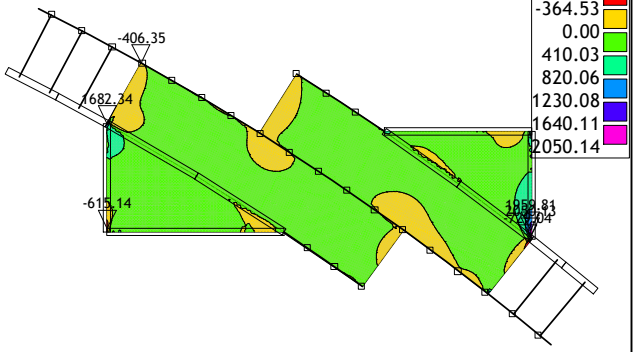
Ниво: nivo krovne ploče [9.54 m]
Утицаји у плочи: max Mxy= 300.30 / min Mxy= -218.79 kNm/m

Опт. 20: kombinacija temperature 7



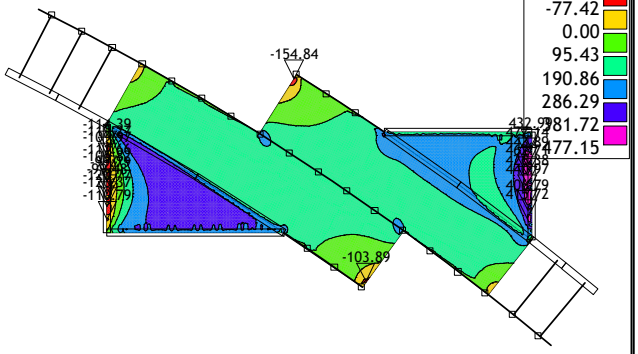
Ниво: nivo krovne ploče [9.54 m]
Утицаји у плочи: max Nx= 2789.07 / min Nx= -690.16 kN/m

Опт. 20: kombinacija temperature 7



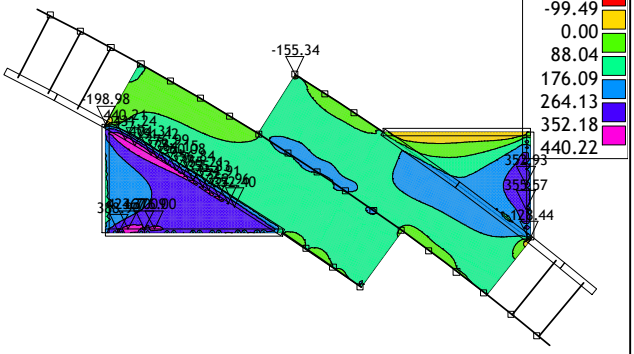
Ниво: nivo krovne ploče [9.54 m]
Утицаји у плочи: max Ny= 2050.13 / min Ny= -729.04 kN/m

Опт. 21: kombinacija temperature 8



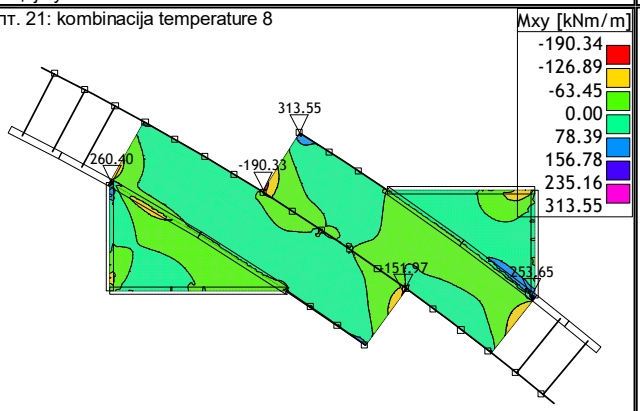
Ниво: nivo krovne ploče [9.54 m]
Утицаји у плочи: max Mx= 477.14 / min Mx= -154.84 kNm/m

Опт. 21: kombinacija temperature 8



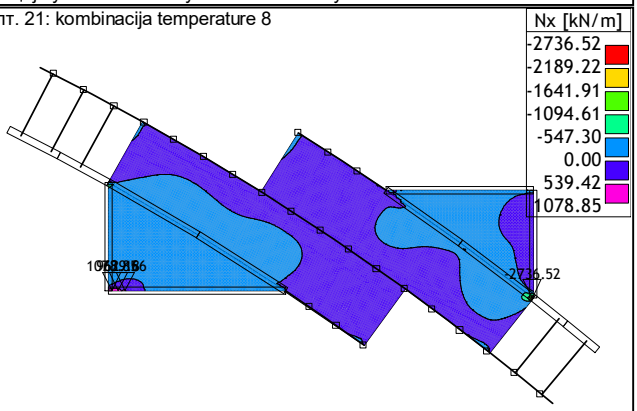
Ниво: nivo krovne ploče [9.54 m]
Утицаји у плочи: max My= 440.21 / min My= -198.98 kNm/m

Опт. 21: kombinacija temperature 8



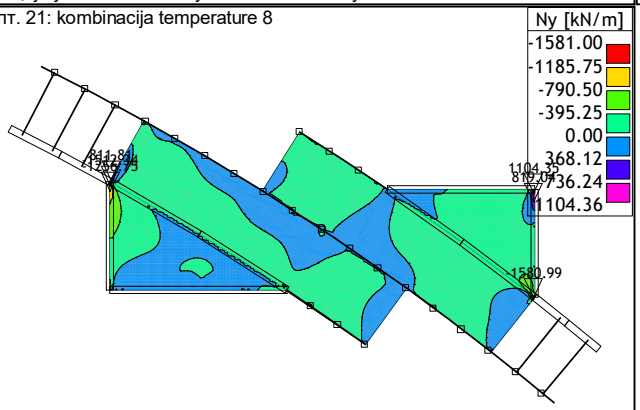
Ниво: nivo krovne ploče [9.54 m]
Утицаји у плочи: max Mxy= 313.55 / min Mxy= -190.33 kNm/m

Опт. 21: kombinacija temperature 8

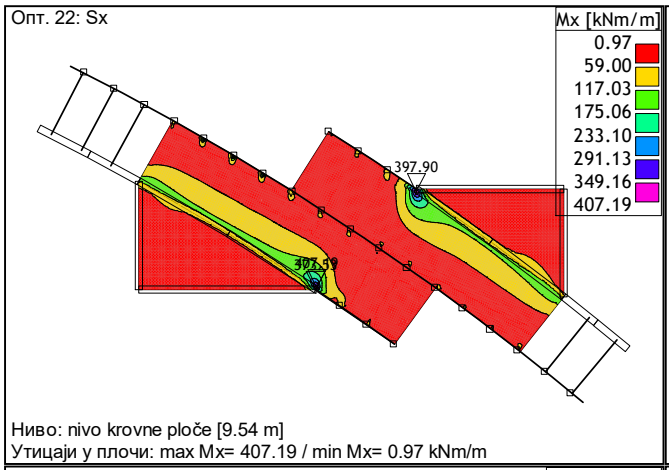


Ниво: nivo krovne ploče [9.54 m]
Утицаји у плочи: max Nx= 1078.85 / min Nx= -2736.52 kN/m

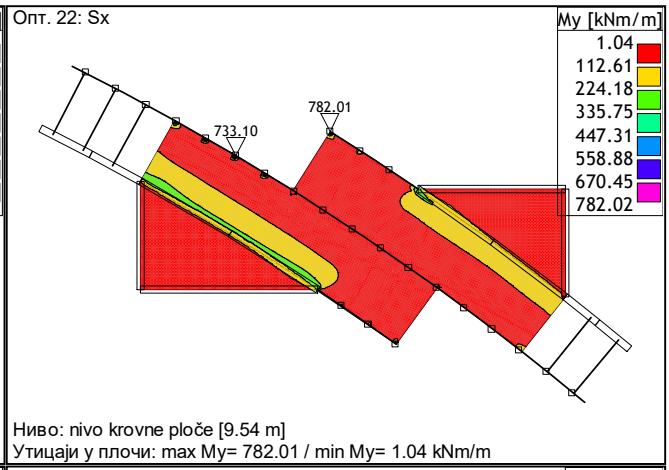
Опт. 21: kombinacija temperature 8



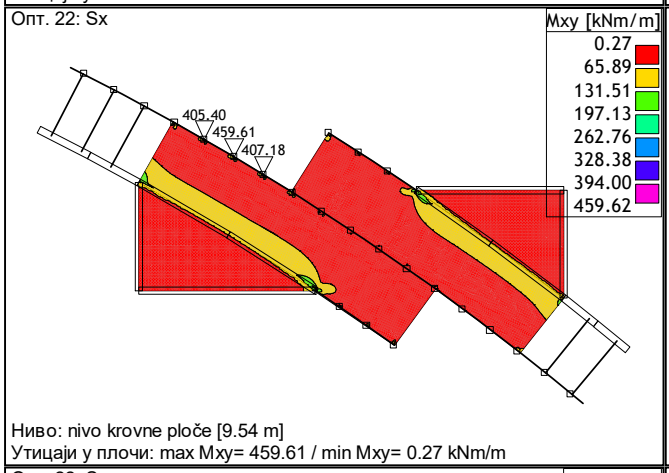
Ниво: nivo krovne ploče [9.54 m]
Утицаји у плочи: max Ny= 1104.35 / min Ny= -1580.99 kN/m



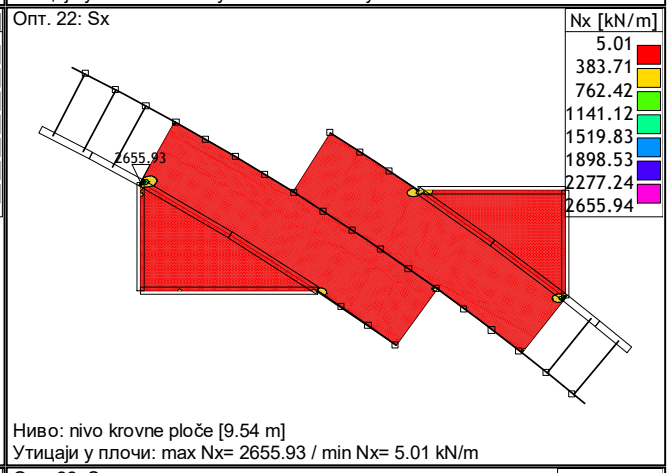
Ниво: nivo krovne ploče [9.54 m]
Утицаји у плочи: max Mx= 407.19 / min Mx= 0.97 kNm/m



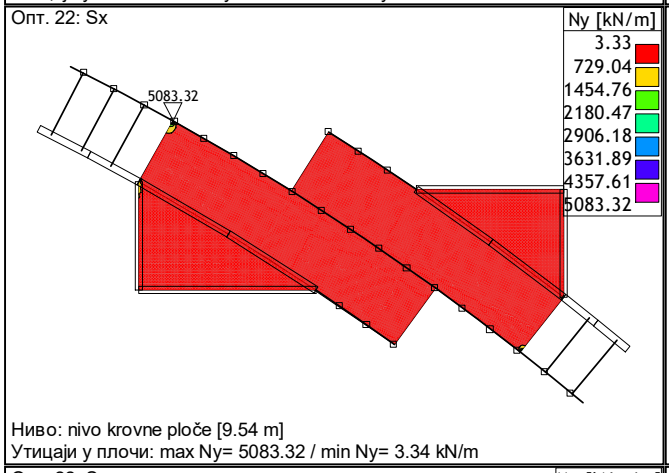
Ниво: nivo krovne ploče [9.54 m]
Утицаји у плочи: max My= 782.01 / min My= 1.04 kNm/m



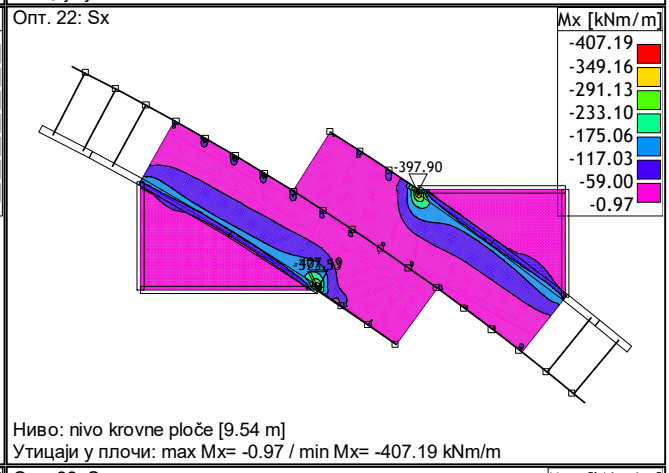
Ниво: nivo krovne ploče [9.54 m]
Утицаји у плочи: max Mxy= 459.61 / min Mxy= 0.27 kNm/m



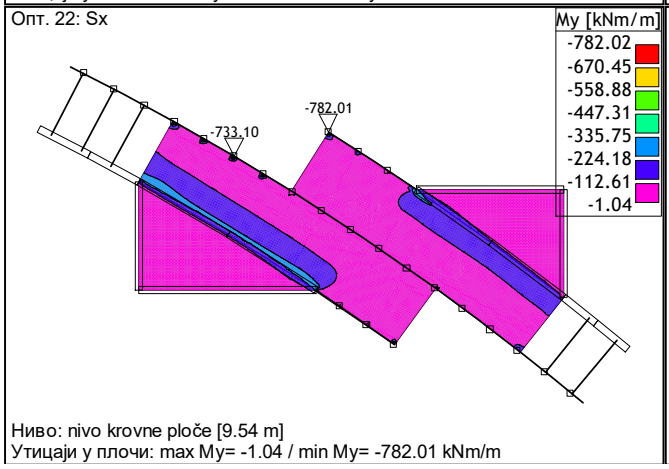
Ниво: nivo krovne ploče [9.54 m]
Утицаји у плочи: max Nx= 2655.93 / min Nx= 5.01 kN/m



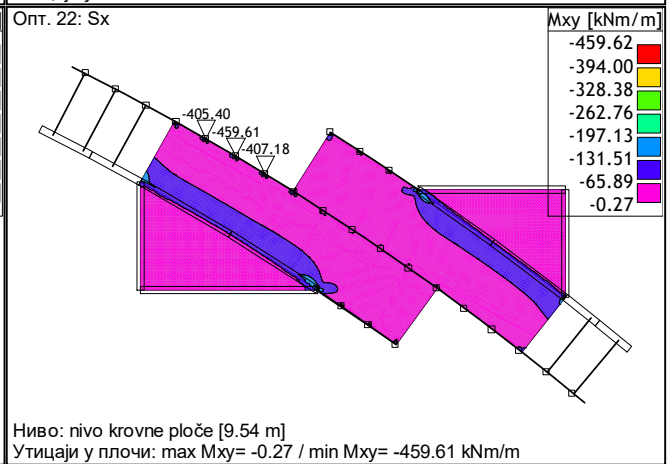
Ниво: nivo krovne ploče [9.54 m]
Утицаји у плочи: max Ny= 5083.32 / min Ny= 3.34 kN/m



Ниво: nivo krovne ploče [9.54 m]
Утицаји у плочи: max Mx= -0.97 / min Mx= -407.19 kNm/m

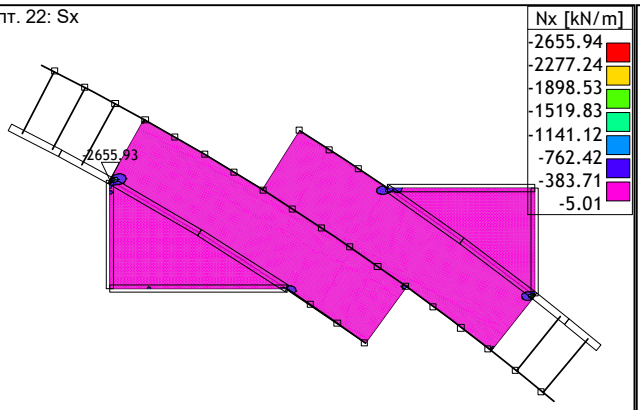


Ниво: nivo krovne ploče [9.54 m]
Утицаји у плочи: max My= -1.04 / min My= -782.01 kNm/m



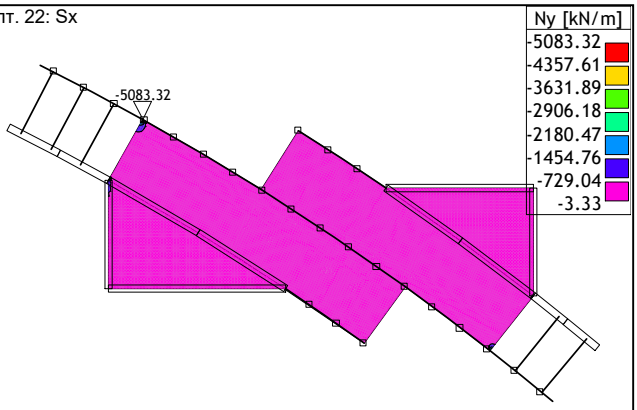
Ниво: nivo krovne ploče [9.54 m]
Утицаји у плочи: max Mxy= -0.27 / min Mxy= -459.61 kNm/m

Опт. 22: Sx



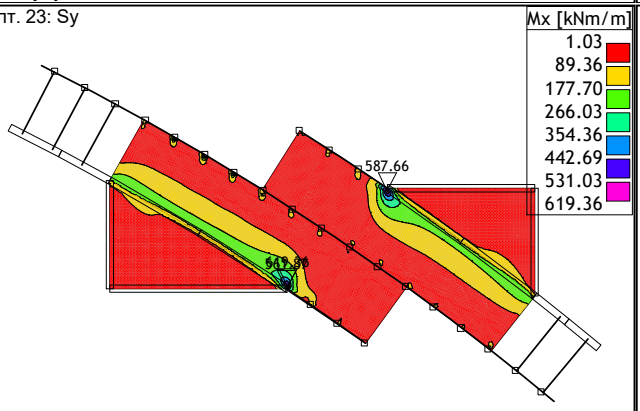
Ниво: nivo krovne ploče [9.54 m]
Утицаји у плочи: max Nx= -5.01 / min Nx= -2655.93 kN/m

Опт. 22: Sx



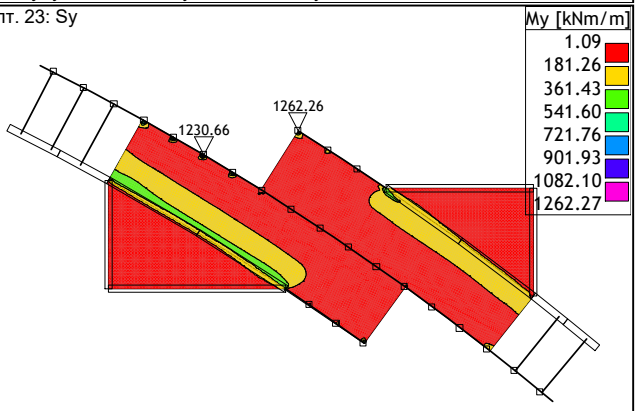
Ниво: nivo krovne ploče [9.54 m]
Утицаји у плочи: max Ny= -3.34 / min Ny= -5083.32 kN/m

Опт. 23: Sy



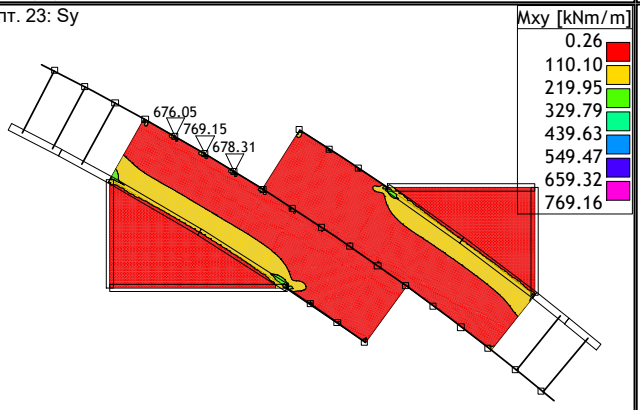
Ниво: nivo krovne ploče [9.54 m]
Утицаји у плочи: max Mx= 619.36 / min Mx= 1.04 kNm/m

Опт. 23: Sy



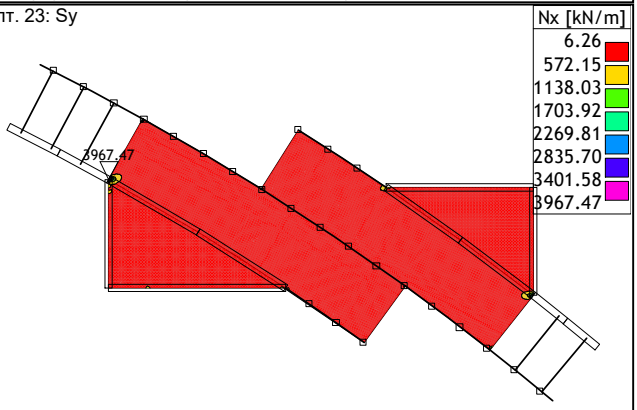
Ниво: nivo krovne ploče [9.54 m]
Утицаји у плочи: max My= 1262.26 / min My= 1.09 kNm/m

Опт. 23: Sy



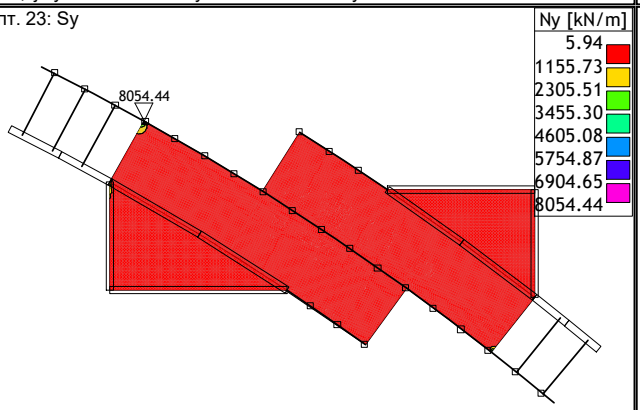
Ниво: nivo krovne ploče [9.54 m]
Утицаји у плочи: max Mxy= 769.15 / min Mxy= 0.27 kNm/m

Опт. 23: Sy



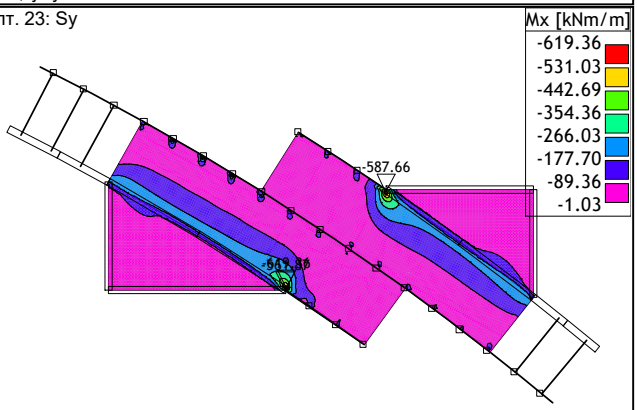
Ниво: nivo krovne ploče [9.54 m]
Утицаји у плочи: max Nx= 3967.47 / min Nx= 6.26 kN/m

Опт. 23: Sy

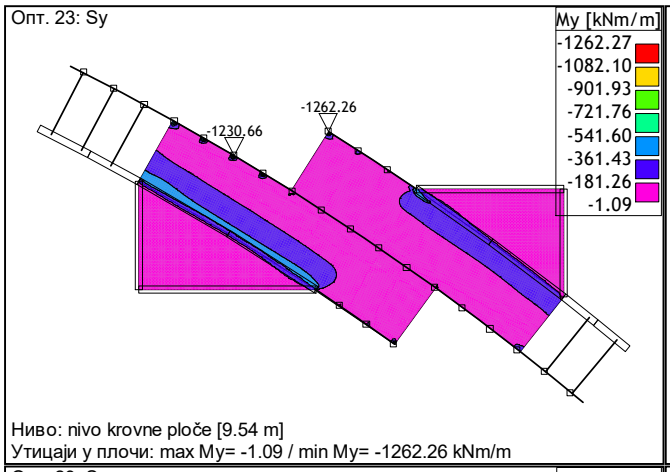


Ниво: nivo krovne ploče [9.54 m]
Утицаји у плочи: max Ny= 8054.44 / min Ny= 5.94 kN/m

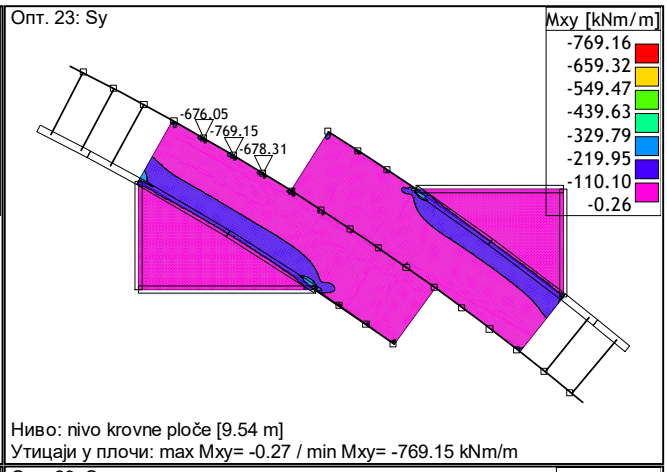
Опт. 23: Sy



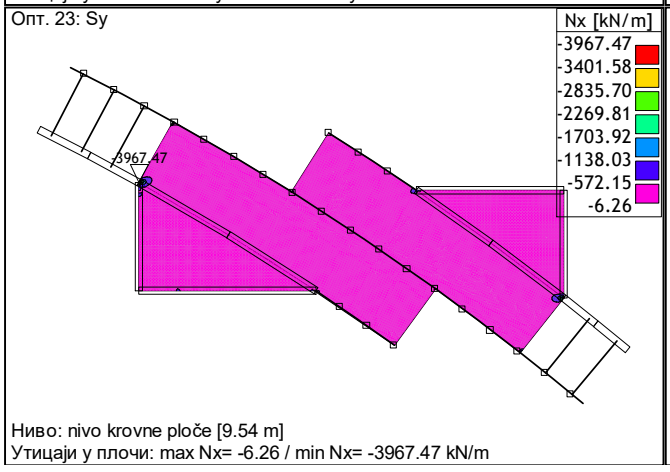
Ниво: nivo krovne ploče [9.54 m]
Утицаји у плочи: max Mx= -1.04 / min Mx= -619.36 kNm/m



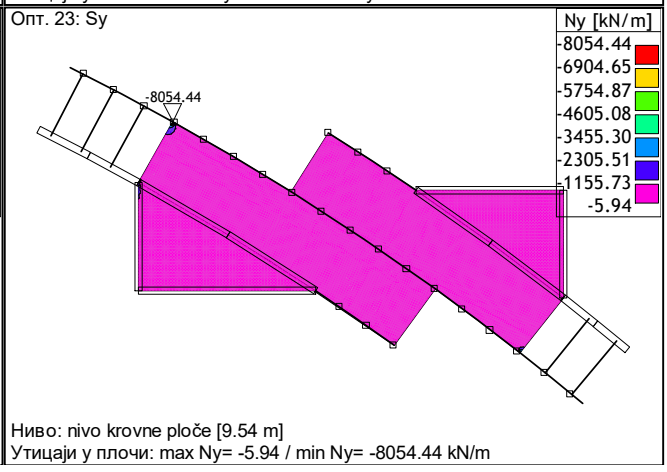
Ниво: nivo krovne ploče [9.54 m]
Утицаји у плочи: max My= -1.09 / min My= -1262.26 kNm/m



Ниво: nivo krovne ploče [9.54 m]
Утицаји у плочи: max Mxy= -0.27 / min Mxy= -769.15 kNm/m

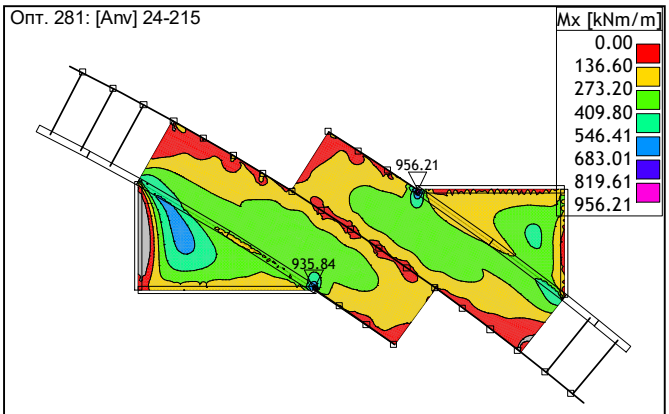


Ниво: nivo krovne ploče [9.54 m]
Утицаји у плочи: max Nx= -6.26 / min Nx= -3967.47 kN/m



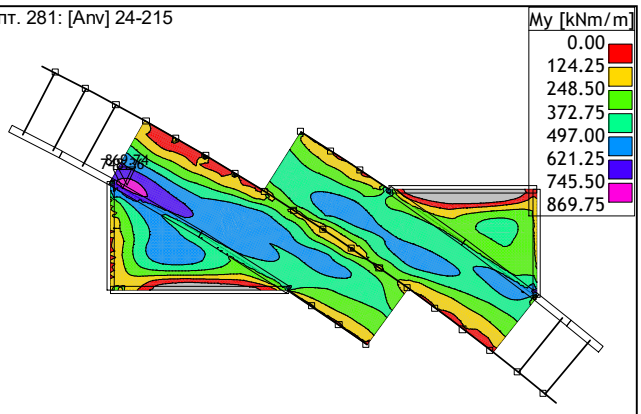
Ниво: nivo krovne ploče [9.54 m]
Утицаји у плочи: max Ny= -5.94 / min Ny= -8054.44 kN/m

Опт. 281: [Anv] 24-215



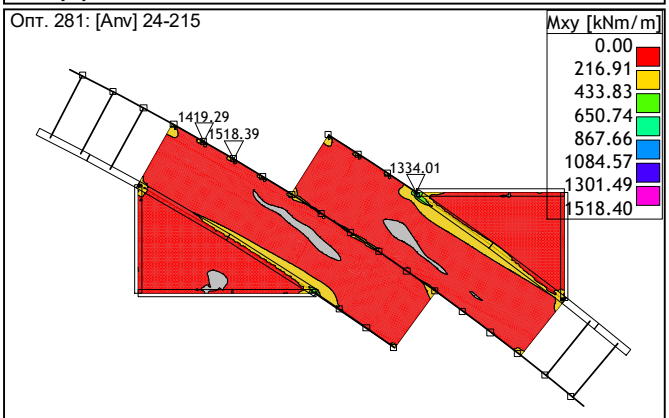
Ниво: nivo krovne ploče [9.54 m]
Утицаји у плочи: max Mx= 956.21 / min Mx= 0.00 kNm/m

Опт. 281: [Anv] 24-215



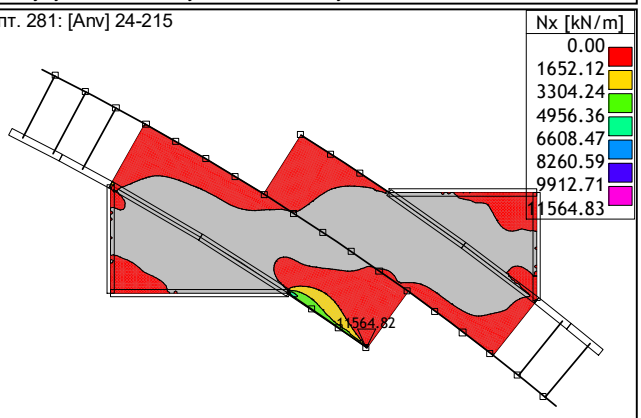
Ниво: nivo krovne ploče [9.54 m]
Утицаји у плочи: max My= 869.74 / min My= 0.00 kNm/m

Опт. 281: [Anv] 24-215



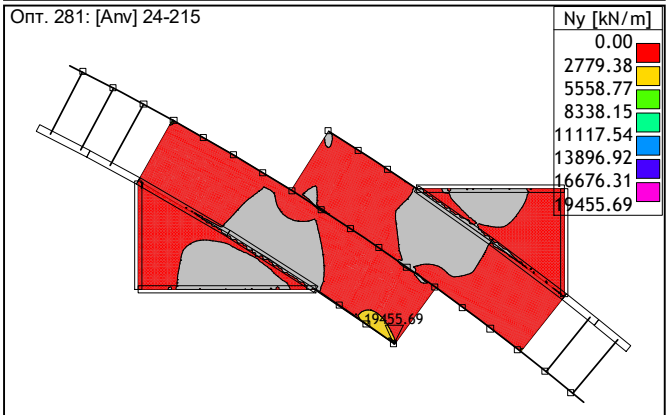
Ниво: nivo krovne ploče [9.54 m]
Утицаји у плочи: max Mxy= 1518.39 / min Mxy= 0.00 kNm/m

Опт. 281: [Anv] 24-215



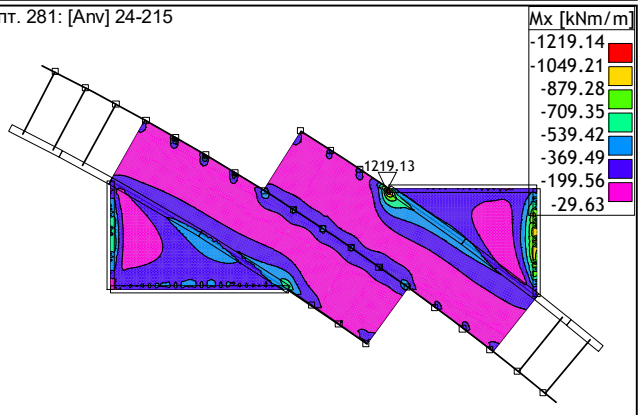
Ниво: nivo krovne ploče [9.54 m]
Утицаји у плочи: max Nx= 11564.82 / min Nx= 0.00 kN/m

Опт. 281: [Anv] 24-215



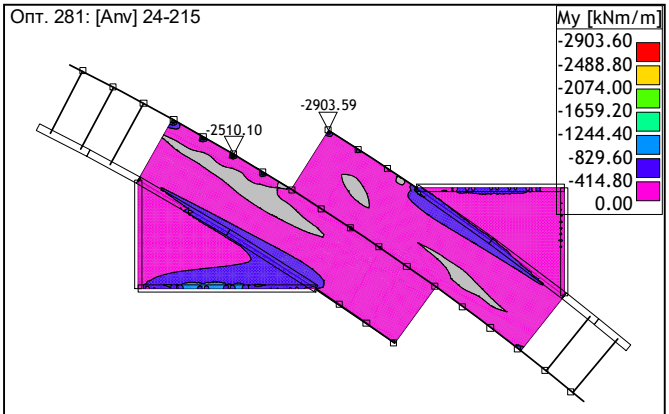
Ниво: nivo krovne ploče [9.54 m]
Утицаји у плочи: max Ny= 19455.69 / min Ny= 0.00 kN/m

Опт. 281: [Anv] 24-215



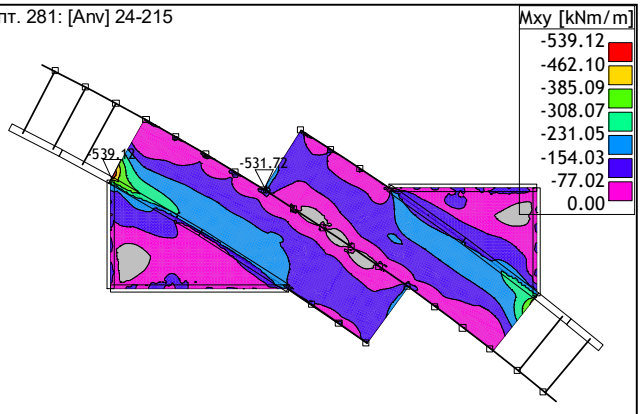
Ниво: nivo krovne ploče [9.54 m]
Утицаји у плочи: max Mx= -29.63 / min Mx= -1219.13 kNm/m

Опт. 281: [Anv] 24-215

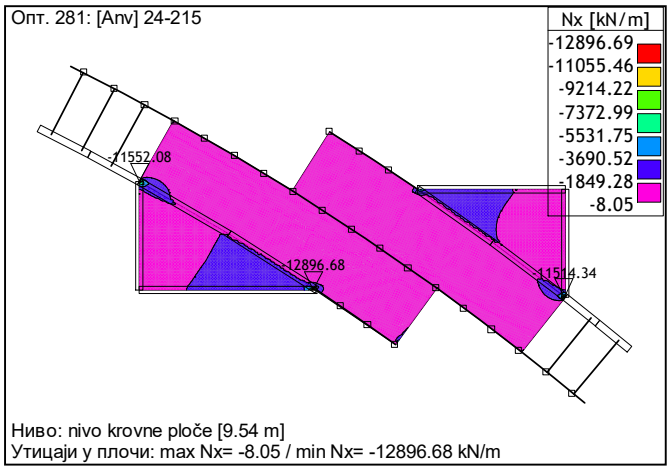


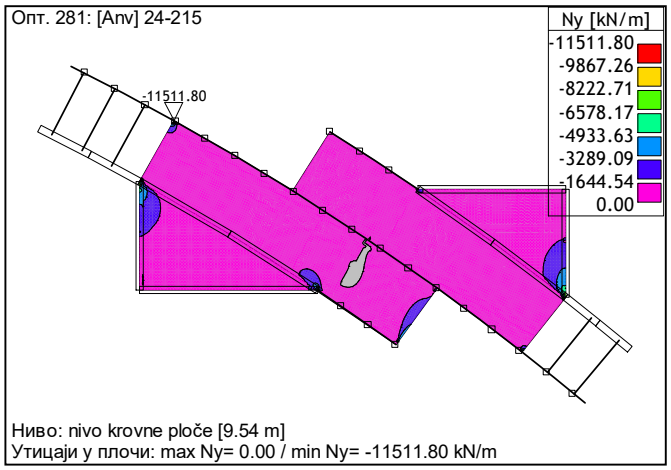
Ниво: nivo krovne ploče [9.54 m]
Утицаји у плочи: max My= 0.00 / min My= -2903.59 kNm/m

Опт. 281: [Anv] 24-215



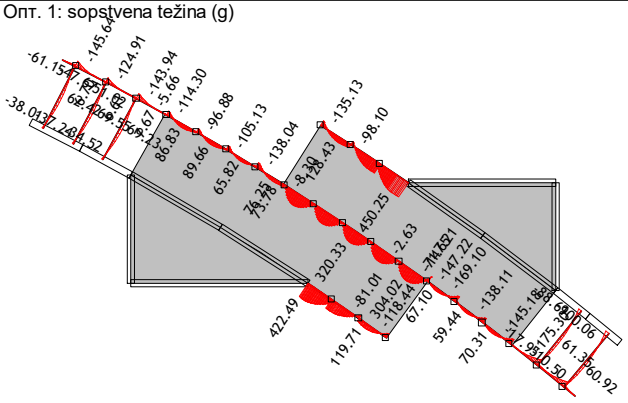
Ниво: nivo krovne ploče [9.54 m]
Утицаји у плочи: max Mxy= 0.00 / min Mxy= -539.12 kNm/m


Опт. 281: [Anv] 24-215
Nx [kN/m]
-12896.69
-11055.46
-9214.22
-7372.99
-5531.75
-3690.52
-1849.28
-8.05
-11552.08
-12896.68
-11514.34
Ниво: nivo krovne ploče [9.54 m]
Утицаји у плочи: max Nx= -8.05 / min Nx= -12896.68 kN/m


Опт. 281: [Anv] 24-215
Ny [kN/m]
-11511.80
-9867.26
-8222.71
-6578.17
-4933.63
-3289.09
-1644.54
0.00
-11511.80
Ниво: nivo krovne ploče [9.54 m]
Утицаји у плочи: max Ny= 0.00 / min Ny= -11511.80 kN/m

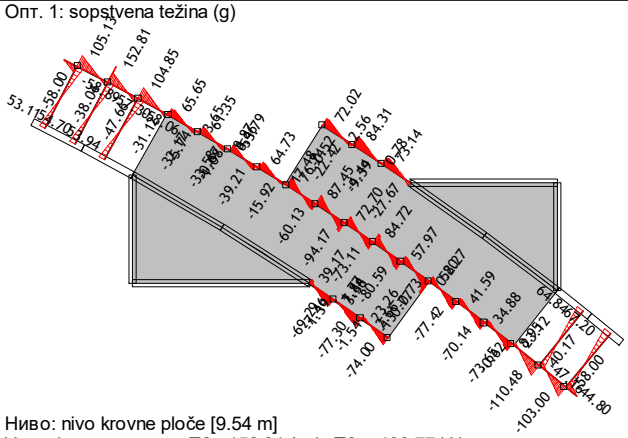
5.5.2 Греде

Опт. 1: sopstvena težina (g)



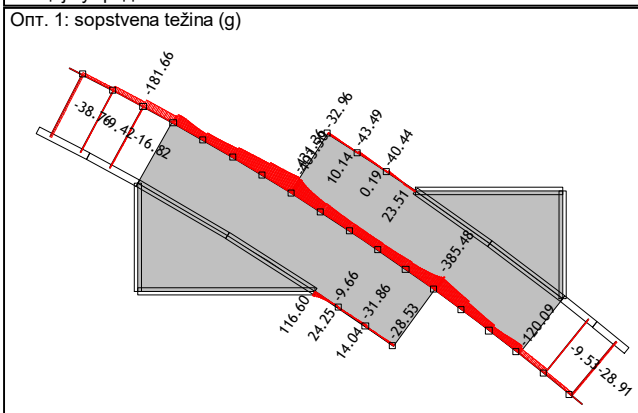
Ниво: nivo krovne ploče [9.54 m]
Утицаји у греди: max M3= 450.25 / min M3= -175.30 kNm

Опт. 1: sopstvena težina (g)



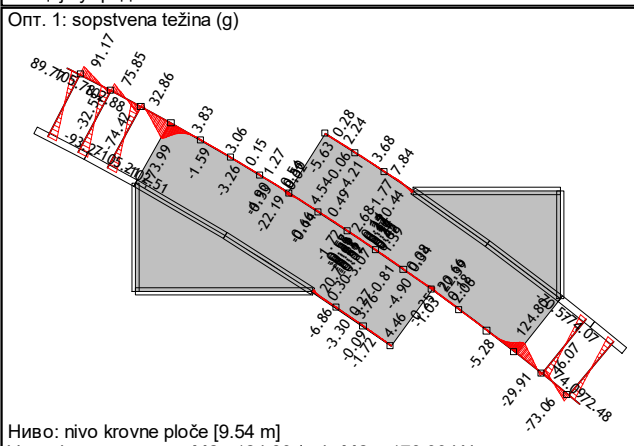
Ниво: nivo krovne ploče [9.54 m]
Утицаји у греди: max T2= 152.81 / min T2= -130.77 kN

Опт. 1: sopstvena težina (g)



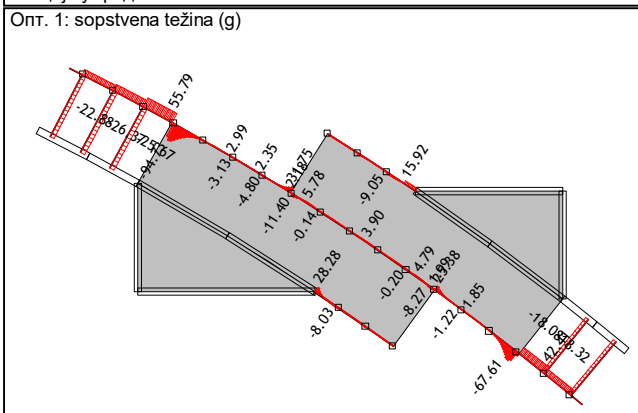
Ниво: nivo krovne ploče [9.54 m]
Утицаји у греди: max N1= 116.60 / min N1= -431.36 kN

Опт. 1: sopstvena težina (g)



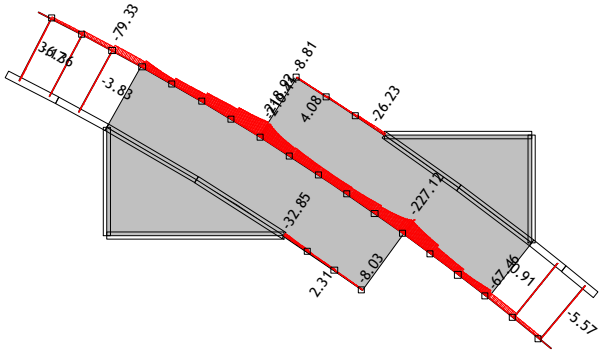
Ниво: nivo krovne ploče [9.54 m]
Утицаји у греди: max M2= 124.80 / min M2= -173.99 kNm

Опт. 1: sopstvena težina (g)



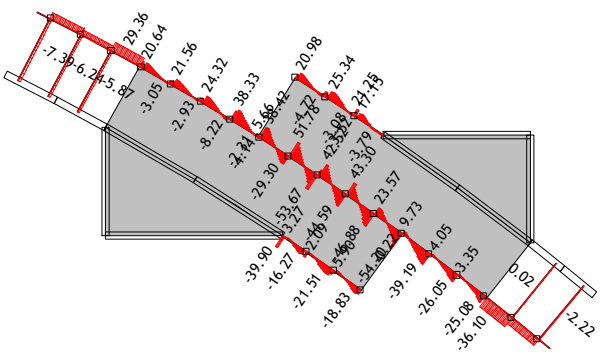
Ниво: nivo krovne ploče [9.54 m]
Утицаји у греди: max T3= 55.79 / min T3= -94.73 kN

Опт. 2: mrtav teret (Dg)



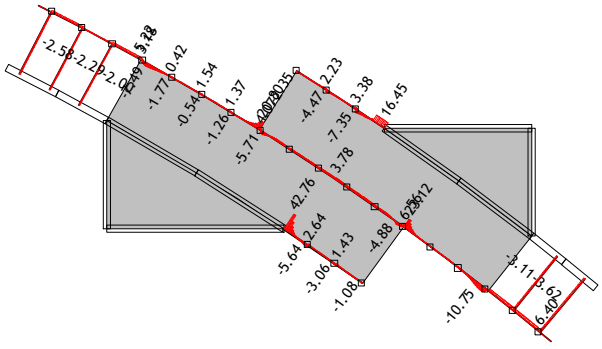
Ниво: nivo krovne ploče [9.54 m]
Утицаји у греди: max N1= 4.08 / min N1= -227.12 kN

Опт. 2: mrtav teret (Dg)



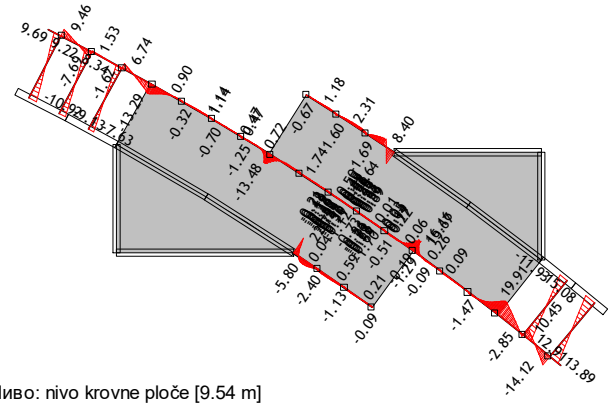
Ниво: nivo krovne ploče [9.54 m]
Утицаји у греди: max T2= 51.78 / min T2= -54.20 kN

Опт. 2: mrtav teret (Dg)



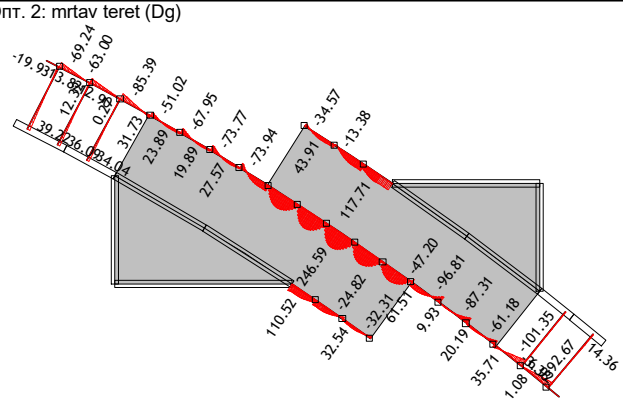
Ниво: nivo krovne ploče [9.54 m]
Утицаји у греди: max T3= 42.76 / min T3= -10.75 kN

Опт. 2: mrtav teret (Dg)



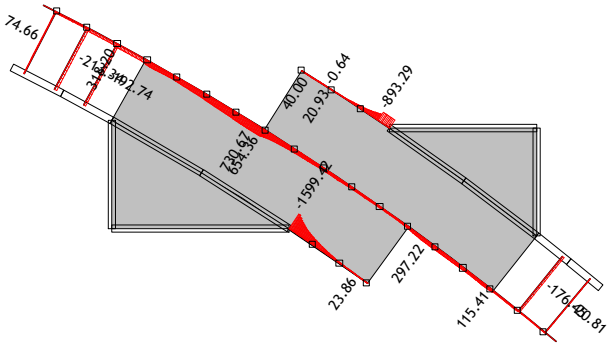
Ниво: nivo krovne ploče [9.54 m]
Утицаји у греди: max M2= 22.73 / min M2= -17.64 kNm

Опт. 2: mrtav teret (Dg)



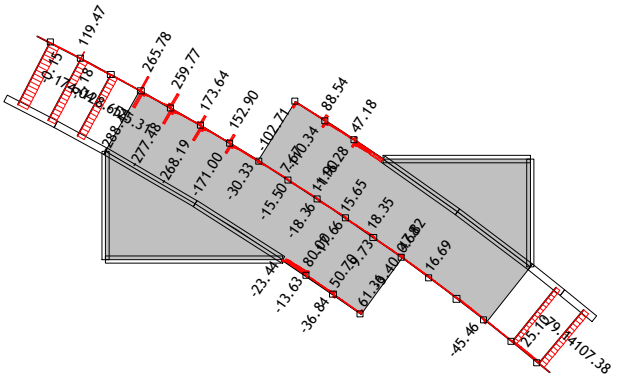
Ниво: nivo krovne ploče [9.54 m]
Утицаји у греди: max M3= 246.59 / min M3= -101.35 kNm

Опт. 3: horizontalan pritisak tla



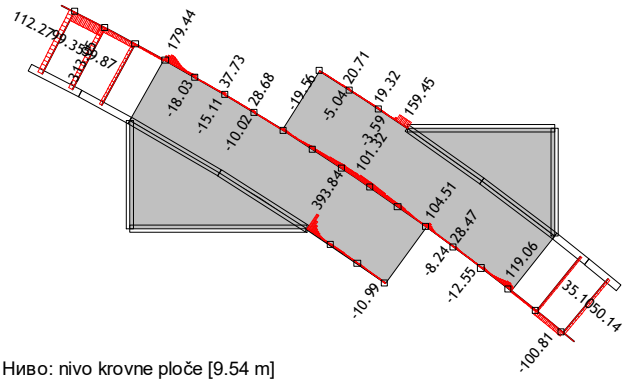
Ниво: nivo krovne ploče [9.54 m]
Утицаји у греди: max N1= 730.67 / min N1= -1599.42 kN

Опт. 3: horizontalan pritisak tla



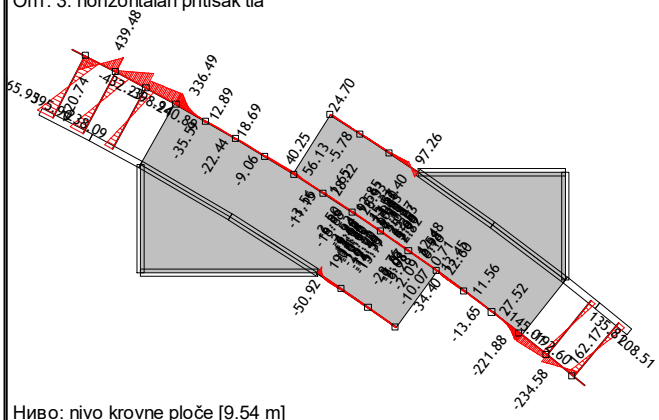
Ниво: nivo krovne ploče [9.54 m]
Утицаји у греди: max T2= 265.78 / min T2= -288.44 kN

Опт. 3: horizontalan pritisak tla



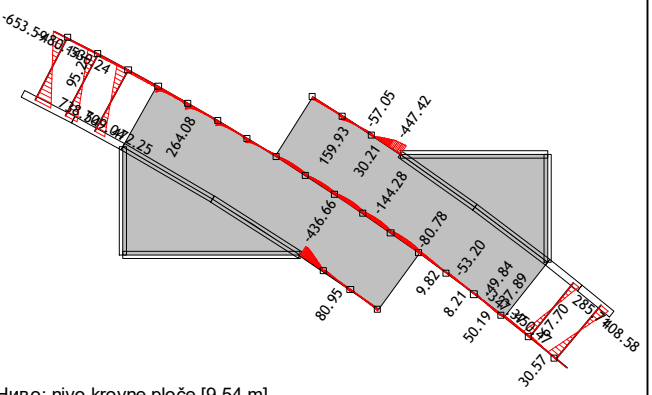
Ниво: nivo krovne ploče [9.54 m]
Утицаји у греди: max T3= 393.84 / min T3= -313.05 kN

Опт. 3: horizontalan pritisak tla



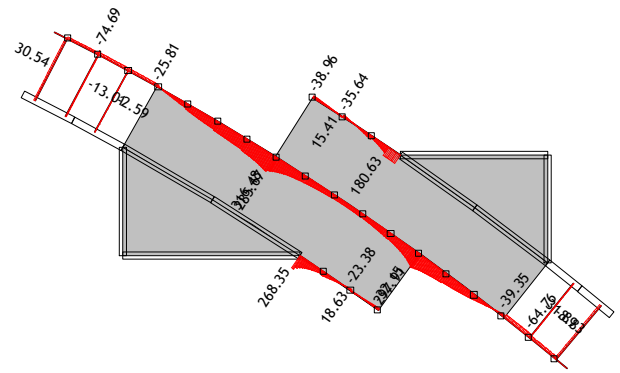
Ниво: nivo krovne ploče [9.54 m]
Утицаји у греди: max M2= 465.95 / min M2= -432.23 kNm

Опт. 3: horizontalan pritisak tla



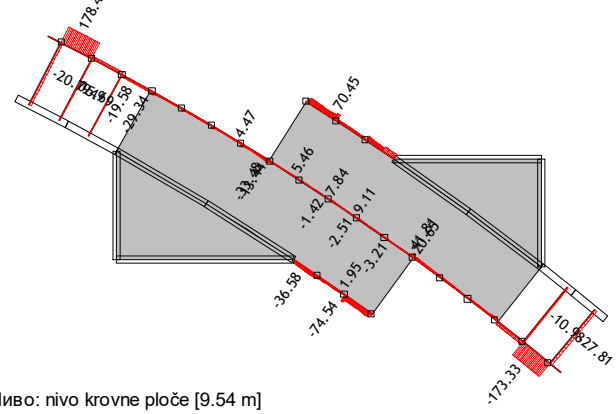
Ниво: nivo krovne ploče [9.54 m]
Утицаји у греди: max M3= 738.70 / min M3= -653.59 kNm

Опт. 4: skupljanje



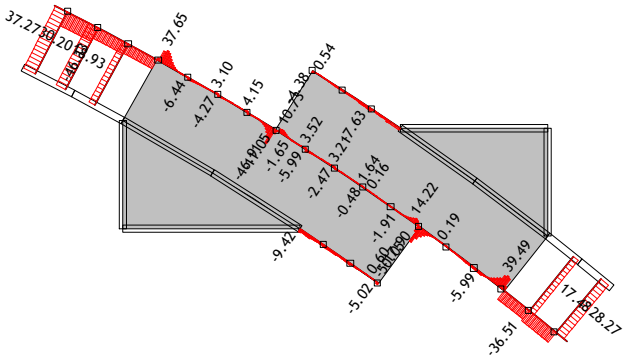
Ниво: nivo krovne ploče [9.54 m]
Утицаји у греди: max N1= 316.48 / min N1= -74.69 kN

Опт. 4: skupljanje



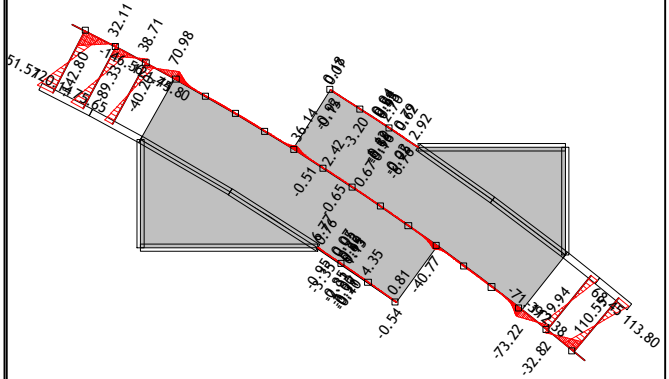
Ниво: nivo krovne ploče [9.54 m]
Утицаји у греди: max T2= 178.43 / min T2= -173.33 kN

Опт. 4: skupljanje



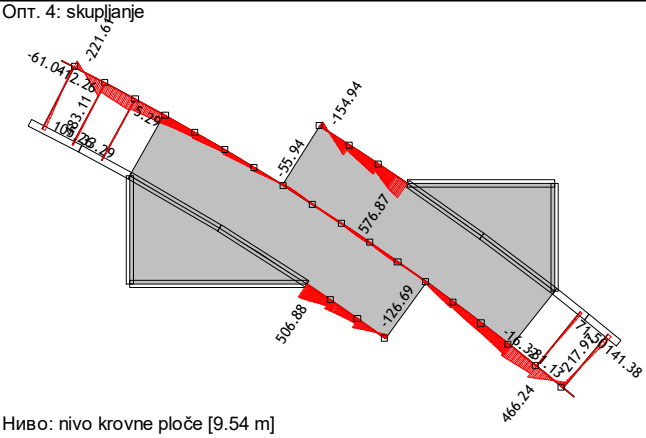
Ниво: nivo krovne ploče [9.54 m]
Утицаји у греди: max T3= 39.49 / min T3= -50.05 kN

Опт. 4: skupljanje



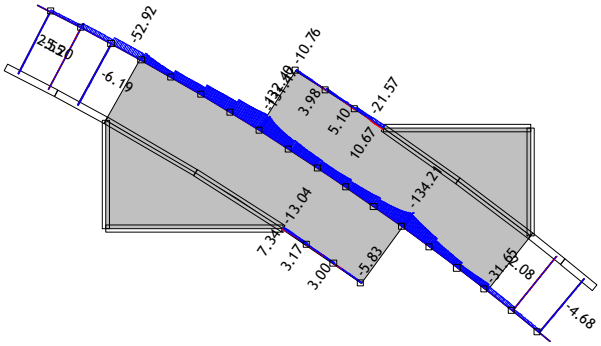
Ниво: nivo krovne ploče [9.54 m]
Утицаји у греди: max M2= 151.57 / min M2= -146.56 kNm

Опт. 4: skupljanje



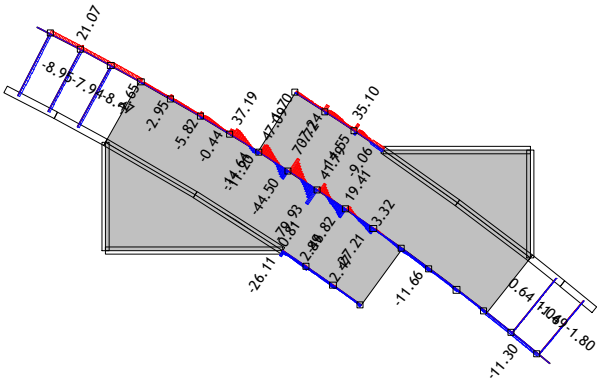
Ниво: nivo krovne ploče [9.54 m]
Утицаји у греди: max M3= 576.87 / min M3= -221.61 kNm

Опт. 5: LM71 desni kolosek



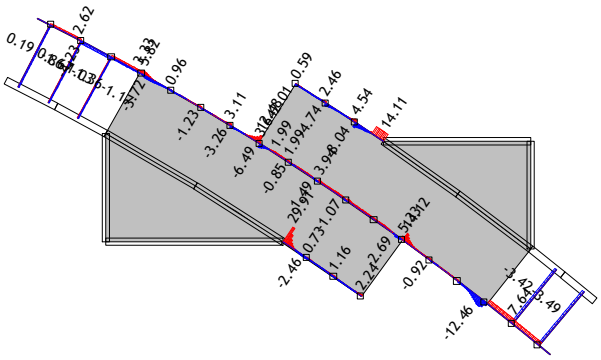
Ниво: nivo krovne ploče [9.54 m]
Утицаји у греди: max N1= 10.67 / min N1= -134.21 kN

Опт. 5: LM71 desni kolosek



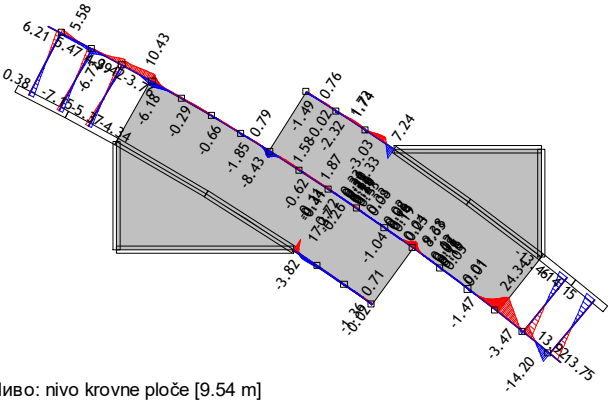
Ниво: nivo krovne ploče [9.54 m]
Утицаји у греди: max T2= 70.72 / min T2= -79.93 kN

Опт. 5: LM71 desni kolosek



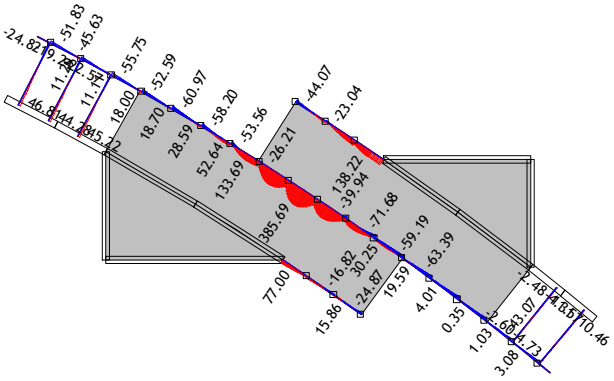
Ниво: nivo krovne ploče [9.54 m]
Утицаји у греди: max T3= 29.91 / min T3= -12.46 kN

Опт. 5: LM71 desni kolosek



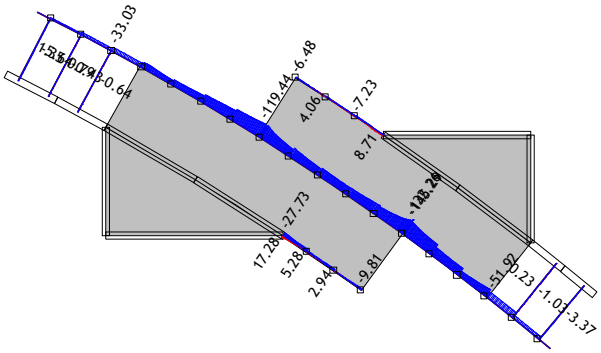
Ниво: nivo krovne ploče [9.54 m]
Утицаји у греди: max M2= 24.34 / min M2= -15.33 kNm

Опт. 5: LM71 desni kolosek



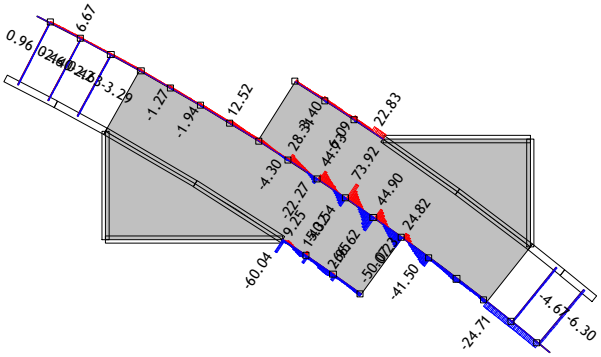
Ниво: nivo krovne ploče [9.54 m]
Утицаји у греди: max M3= 385.69 / min M3= -71.68 kNm

Опт. 6: LM71 levi kolosek



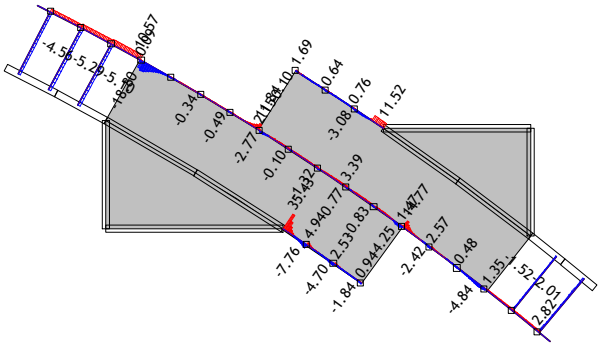
Ниво: nivo krovne ploče [9.54 m]
Утицаји у греди: max N1= 17.28 / min N1= -145.29 kN

Опт. 6: LM71 levi kolosek



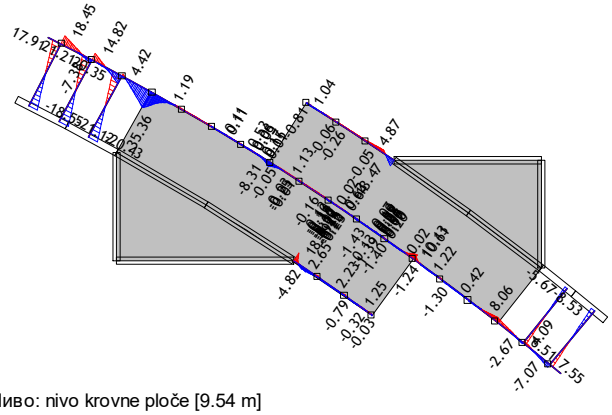
Ниво: nivo krovne ploče [9.54 m]
Утицаји у греди: max T2= 73.92 / min T2= -66.62 kN

Опт. 6: LM71 levi kolosek



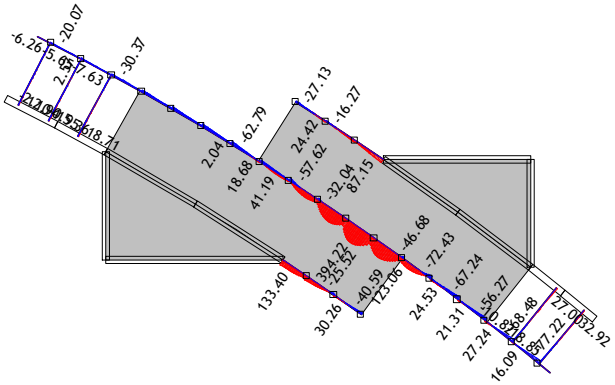
Ниво: nivo krovne ploče [9.54 m]
Утицаји у греди: max T3= 35.43 / min T3= -18.80 kN

Опт. 6: LM71 levi kolosek



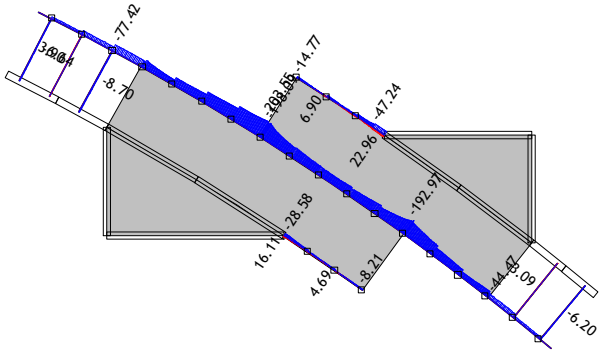
Ниво: nivo krovne ploče [9.54 m]
Утицаји у греди: max M2= 21.21 / min M2= -35.36 kNm

Опт. 6: LM71 levi kolosek



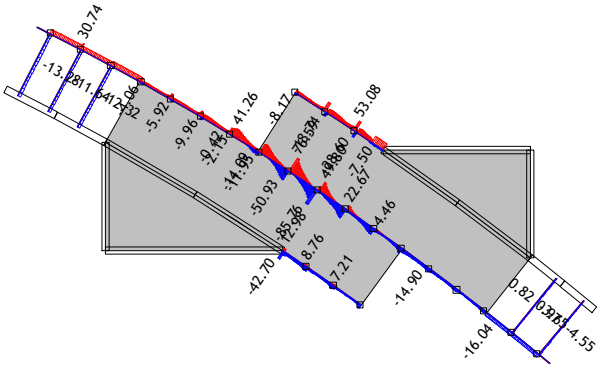
Ниво: nivo krovne ploče [9.54 m]
Утицаји у греди: max M3= 394.22 / min M3= -77.22 kNm

Опт. 7: SW2 desni kolosek



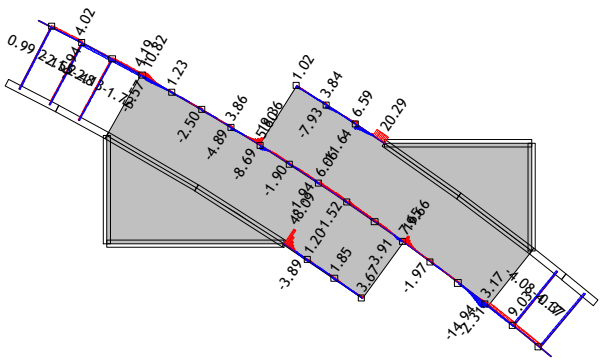
Ниво: nivo krovne ploče [9.54 m]
Утицаји у греди: max N1= 22.96 / min N1= -203.55 kN

Опт. 7: SW2 desni kolosek



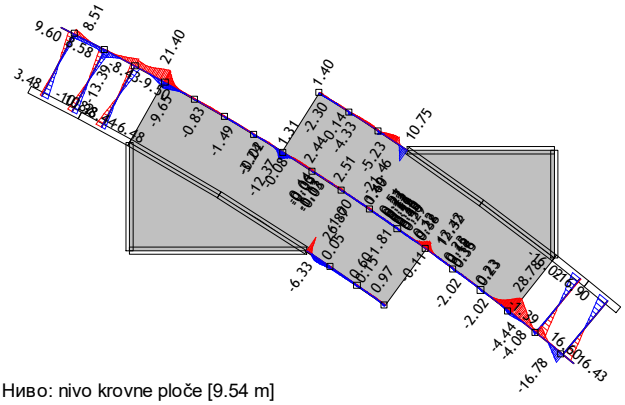
Ниво: nivo krovne ploče [9.54 m]
Утицаји у греди: max T2= 76.59 / min T2= -85.76 kN

Опт. 7: SW2 desni kolosek



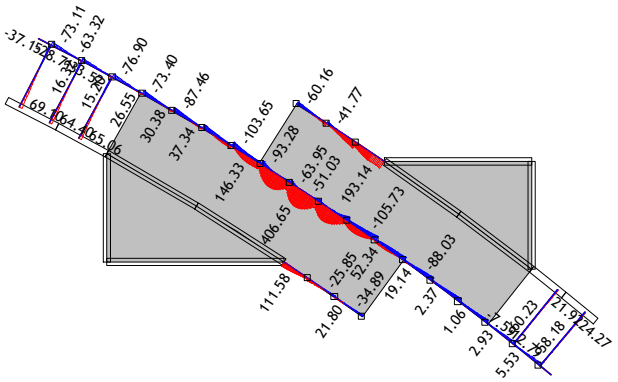
Ниво: nivo krovne ploče [9.54 m]
Утицаји у греди: max T3= 48.09 / min T3= -14.94 kN

Опт. 7: SW2 desni kolosek



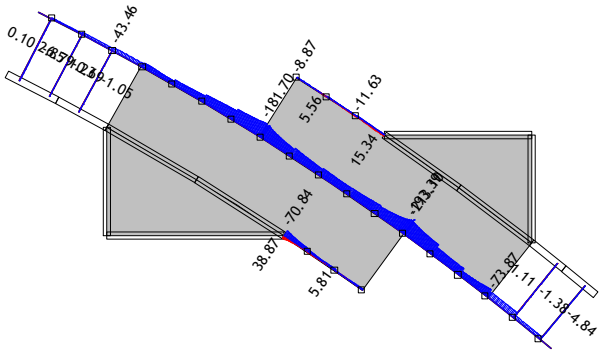
Ниво: nivo krovne ploče [9.54 m]
Утицаји у греди: max M2= 28.78 / min M2= -21.46 kNm

Опт. 7: SW2 desni kolosek



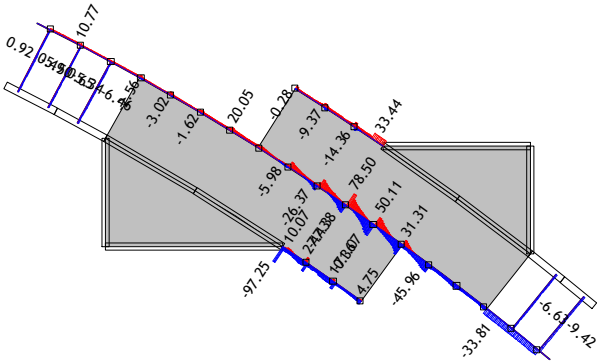
Ниво: nivo krovne ploče [9.54 m]
Утицаји у греди: max M3= 406.65 / min M3= -105.73 kNm

Опт. 8: SW2 levi kolosek



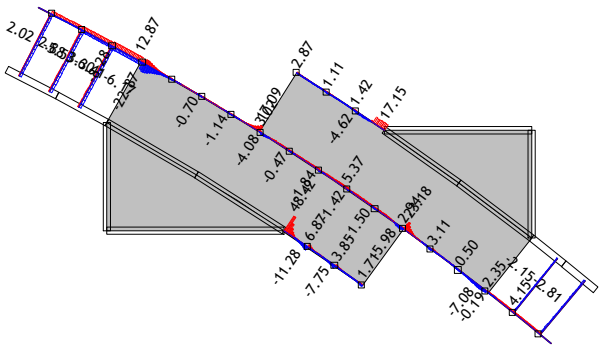
Ниво: nivo krovne ploče [9.54 m]
Утицаји у греди: max N1= 38.87 / min N1= -213.10 kN

Опт. 8: SW2 levi kolosek



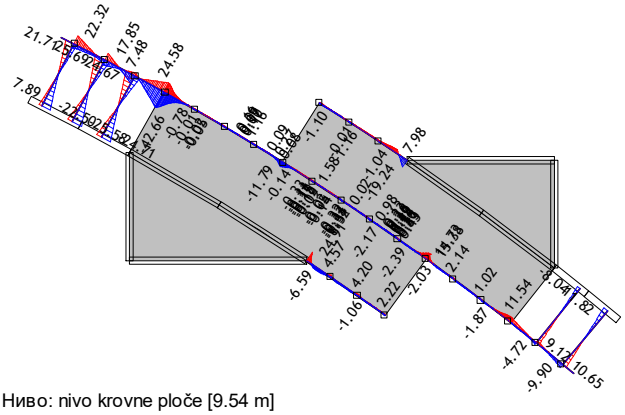
Ниво: nivo krovne ploče [9.54 m]
Утицаји у греди: max T2= 78.50 / min T2= -97.25 kN

Опт. 8: SW2 levi kolosek



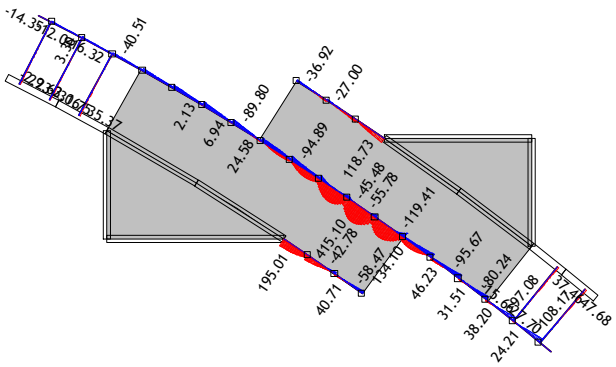
Ниво: nivo krovne ploče [9.54 m]
Утицаји у греди: max T3= 48.42 / min T3= -22.87 kN

Опт. 8: SW2 levi kolosek



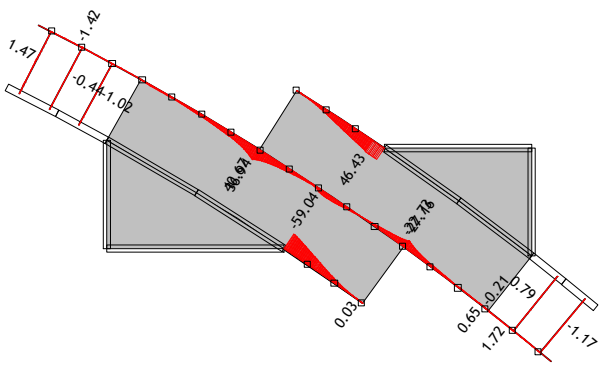
Ниво: nivo krovne ploče [9.54 m]
Утицаји у греди: max M2= 25.69 / min M2= -42.66 kNm

Опт. 8: SW2 levi kolosek



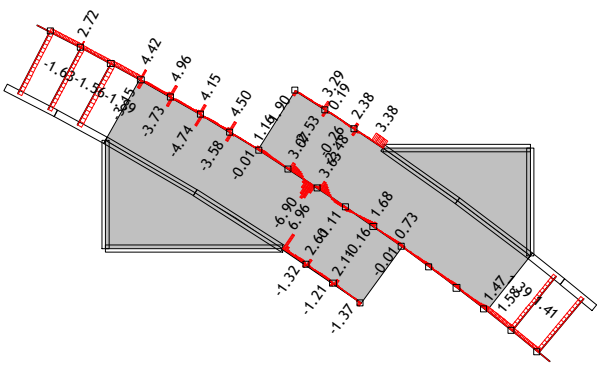
Ниво: nivo krovne ploče [9.54 m]
Утицаји у греди: max M3= 415.10 / min M3= -119.41 kNm

Опт. 9: бочни удар



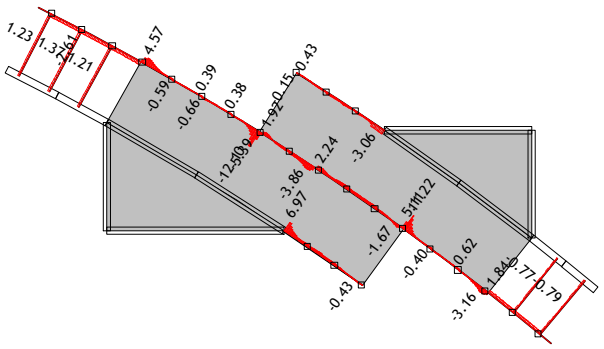
Ниво: nivo krovne ploče [9.54 m]
Утицаји у греди: max N1= 46.44 / min N1= -59.04 kN

Опт. 9: бочни удар



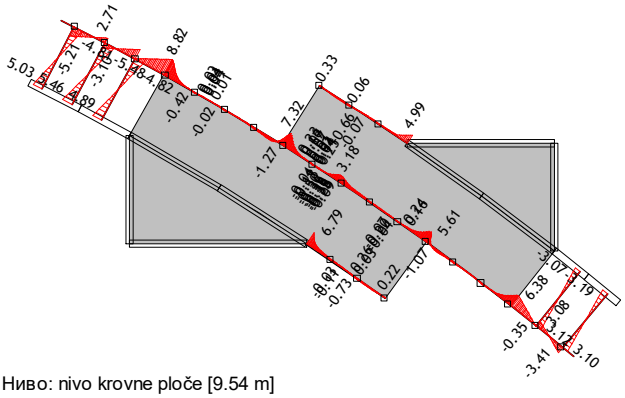
Ниво: nivo krovne ploče [9.54 m]
Утицаји у греди: max T2= 6.96 / min T2= -6.90 kN

Опт. 9: бочни удар



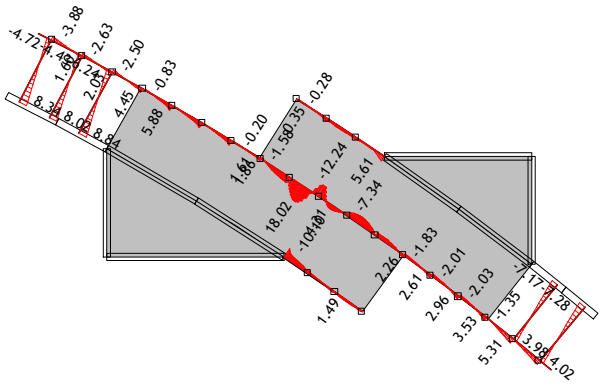
Ниво: nivo krovne ploče [9.54 m]
Утицаји у греди: max T3= 11.22 / min T3= -12.10 kN

Опт. 9: бочни удар



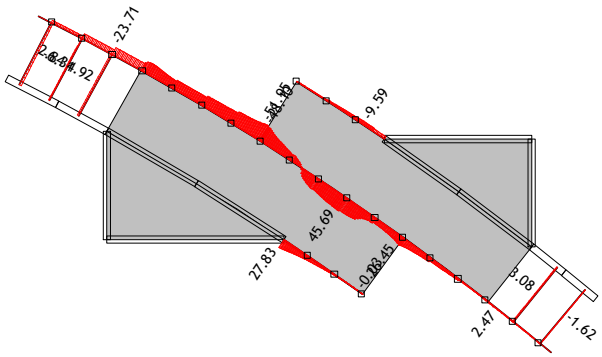
Ниво: nivo krovne ploče [9.54 m]
Утицаји у греди: max M2= 8.82 / min M2= -5.48 kNm

Опт. 9: бочни удар



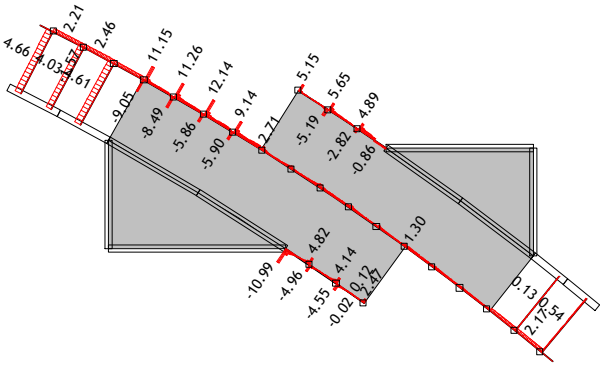
Ниво: nivo krovne ploče [9.54 m]
Утицаји у греди: max M3= 18.03 / min M3= -12.24 kNm

Опт. 10: kočenje i pokretanje LM71



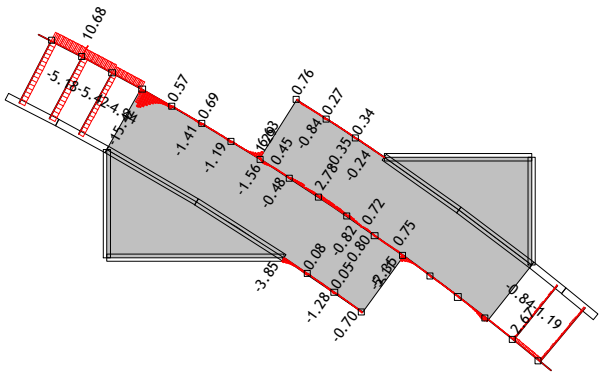
Ниво: nivo krovne ploče [9.54 m]
Утицаји у греди: max N1= 45.69 / min N1= -51.95 kN

Опт. 10: kočenje i pokretanje LM71



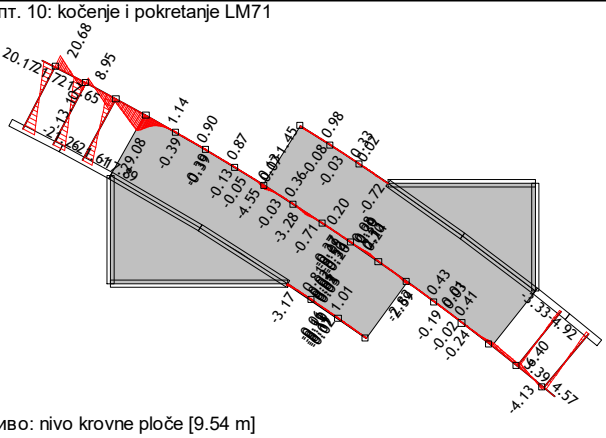
Ниво: nivo krovne ploče [9.54 m]
Утицаји у греди: max T2= 12.14 / min T2= -10.99 kN

Опт. 10: kočenje i pokretanje LM71



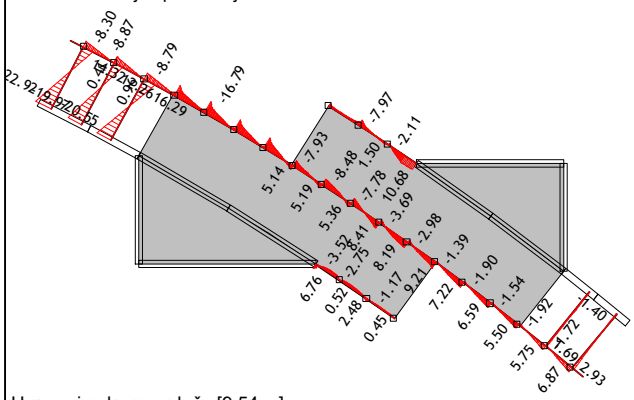
Ниво: nivo krovne ploče [9.54 m]
Утицаји у греди: max T3= 10.68 / min T3= -15.42 kN

Опт. 10: kočenje i pokretanje LM71



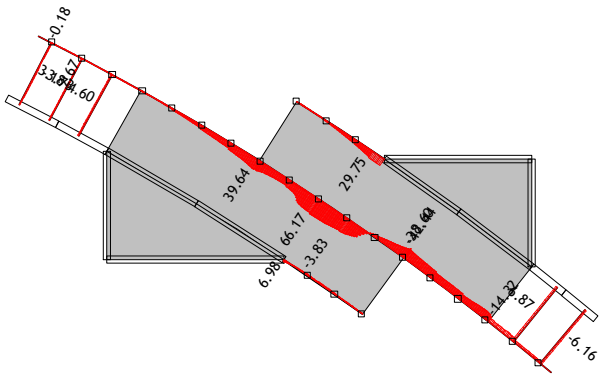
Ниво: nivo krovne ploče [9.54 m]
Утицаји у греди: max M2= 21.72 / min M2= -29.08 kNm

Опт. 10: kočenje i pokretanje LM71



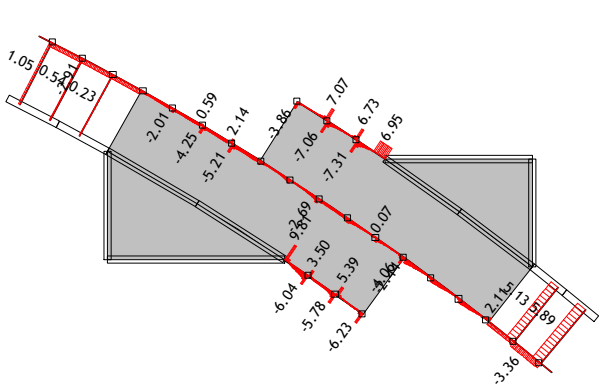
Ниво: nivo krovne ploče [9.54 m]
Утицаји у греди: max M3= 16.29 / min M3= -22.92 kNm

Опт. 11: kočenje i pokretanje SW/2



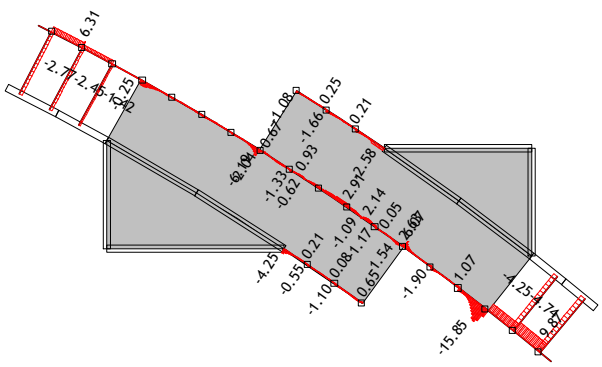
Ниво: nivo krovne ploče [9.54 m]
Утицаји у греди: max N1= 66.17 / min N1= -42.44 kN

Опт. 11: kočenje i pokretanje SW/2



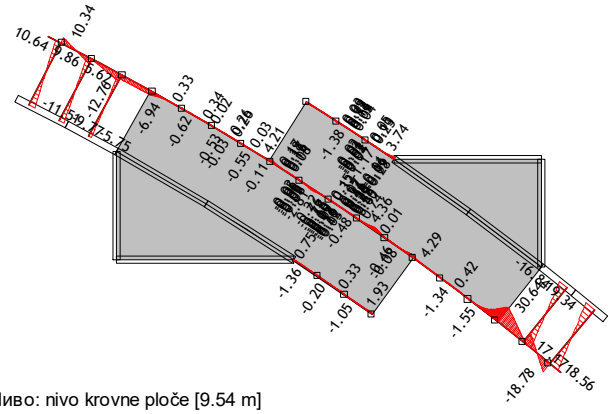
Ниво: nivo krovne ploče [9.54 m]
Утицаји у греди: max T2= 9.81 / min T2= -7.31 kN

Опт. 11: kočenje i pokretanje SW/2



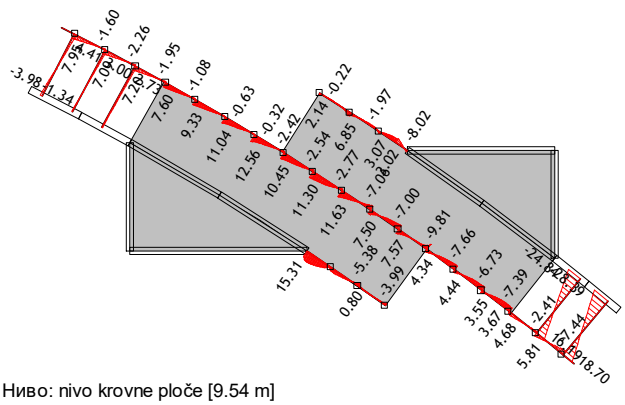
Ниво: nivo krovne ploče [9.54 m]
Утицаји у греди: max T3= 9.87 / min T3= -15.85 kN

Опт. 11: kočenje i pokretanje SW/2



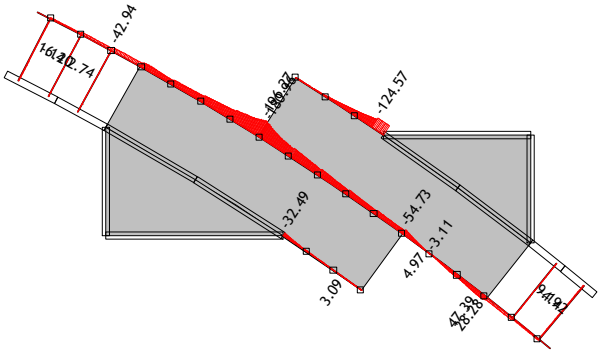
Ниво: nivo krovne ploče [9.54 m]
Утицаји у греди: max M2= 30.64 / min M2= -19.34 kNm

Опт. 11: kočenje i pokretanje SW/2



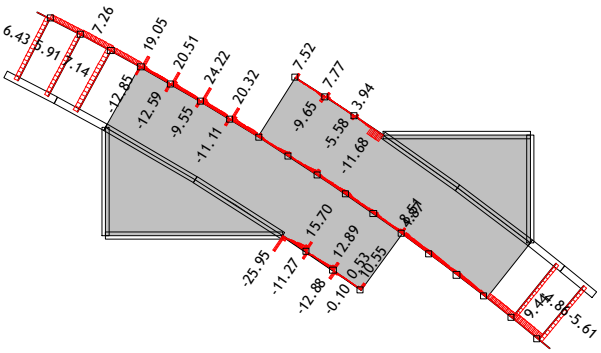
Ниво: nivo krovne ploče [9.54 m]
Утицаји у греди: max M3= 18.70 / min M3= -28.39 kNm

Опт. 12: voz na nasipu ispred



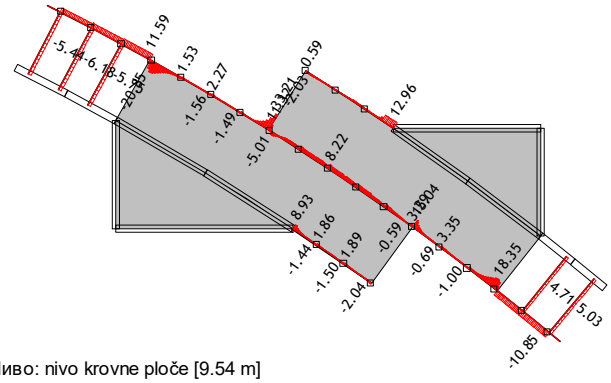
Ниво: nivo krovne ploče [9.54 m]
Утицаји у греди: max N1= 47.39 / min N1= -196.27 kN

Опт. 12: voz na nasipu ispred



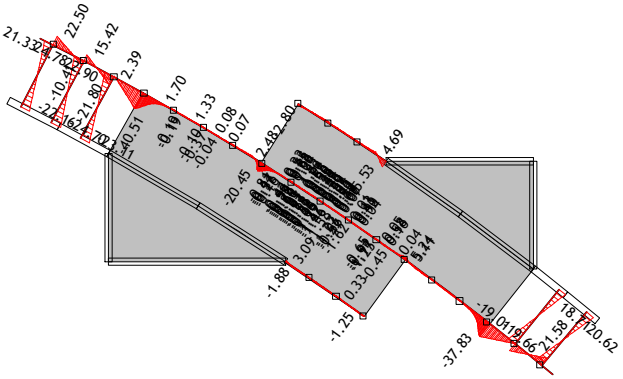
Ниво: nivo krovne ploče [9.54 m]
Утицаји у греди: max T2= 24.22 / min T2= -25.95 kN

Опт. 12: voz na nasipu ispred



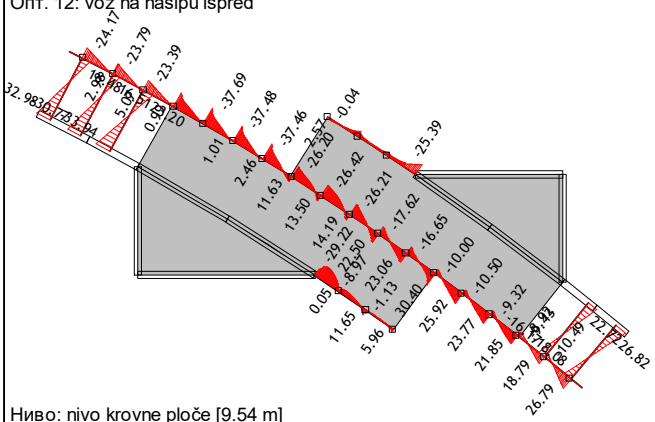
Ниво: nivo krovne ploče [9.54 m]
Утицаји у греди: max T3= 33.21 / min T3= -20.85 kN

Опт. 12: voz na nasipu ispred



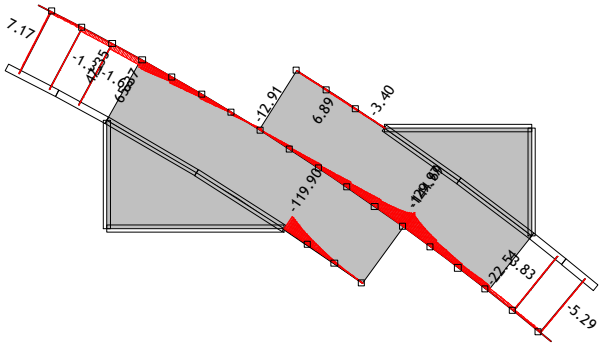
Ниво: nivo krovne ploče [9.54 m]
Утицаји у греди: max M2= 24.78 / min M2= -40.51 kNm

Опт. 12: voz na nasipu ispred



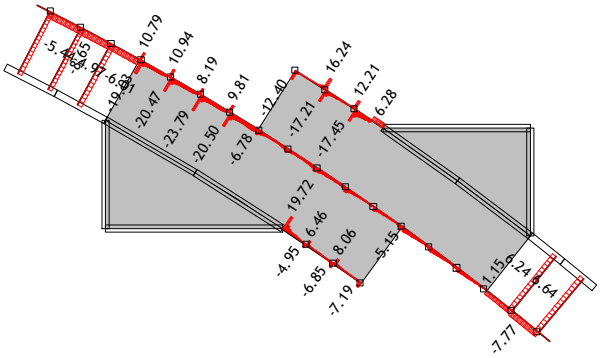
Ниво: nivo krovne ploče [9.54 m]
Утицаји у греди: max M3= 30.40 / min M3= -37.69 kNm

Опт. 13: voz na nasipu iza



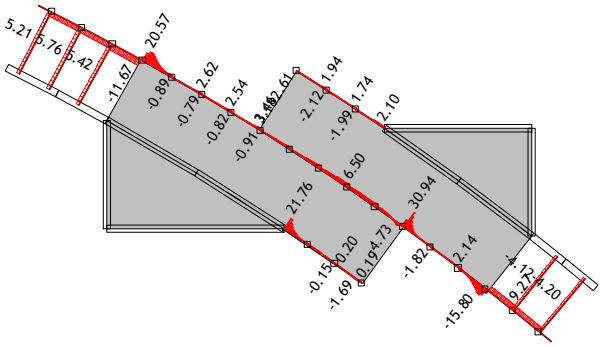
Ниво: nivo krovne ploče [9.54 m]
Утицаји у греди: max N1= 65.37 / min N1= -144.69 kN

Опт. 13: voz na nasipu iza



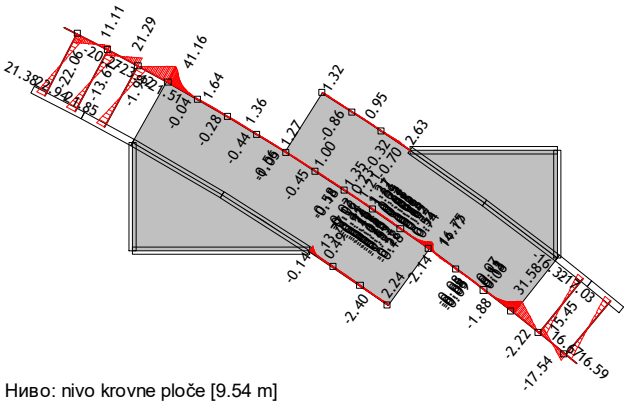
Ниво: nivo krovne ploče [9.54 m]
Утицаји у греди: max T2= 19.72 / min T2= -23.79 kN

Опт. 13: voz na nasipu iza



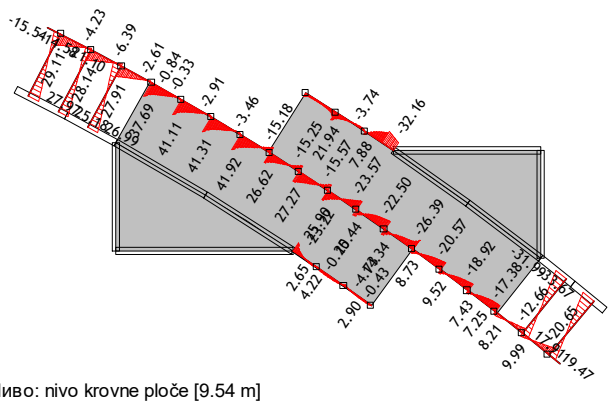
Ниво: nivo krovne ploče [9.54 m]
Утицаји у греди: max T3= 30.94 / min T3= -15.80 kN

Опт. 13: voz na nasipu iza



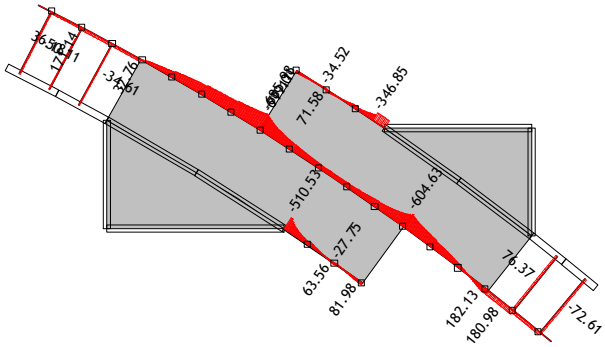
Ниво: nivo krovne ploče [9.54 m]
Утицаји у греди: max M2= 41.16 / min M2= -23.12 kNm

Опт. 13: voz na nasipu iza



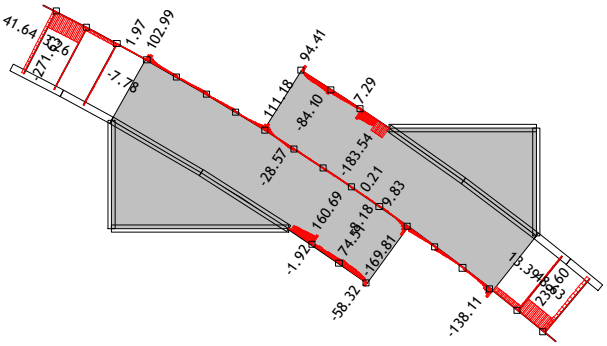
Ниво: nivo krovne ploče [9.54 m]
Утицаји у греди: max M3= 41.92 / min M3= -33.67 kNm

Опт. 14: kombinacija temperature 1



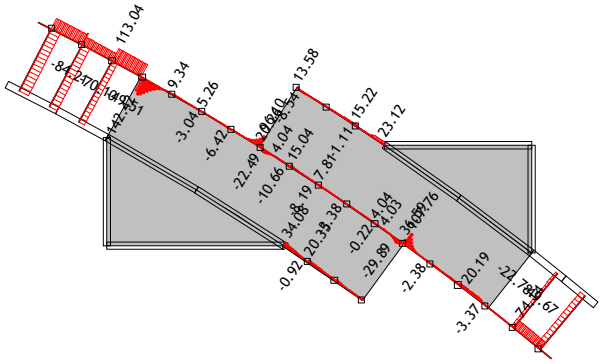
Ниво: nivo krovne ploče [9.54 m]
Утицаји у греди: max N1= 182.13 / min N1= -685.98 kN

Опт. 14: kombinacija temperature 1



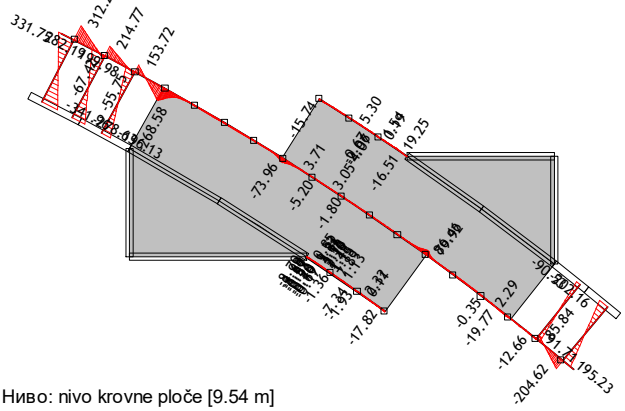
Ниво: nivo krovne ploče [9.54 m]
Утицаји у греди: max T2= 239.60 / min T2= -271.63 kN

Опт. 14: kombinacija temperature 1



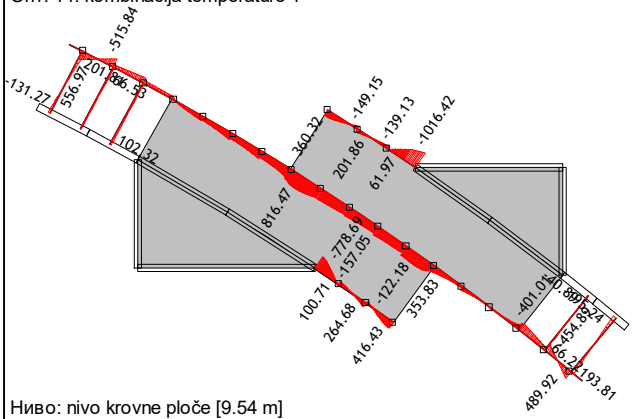
Ниво: nivo krovne ploče [9.54 m]
Утицаји у греди: max T3= 113.04 / min T3= -142.42 kN

Опт. 14: kombinacija temperature 1



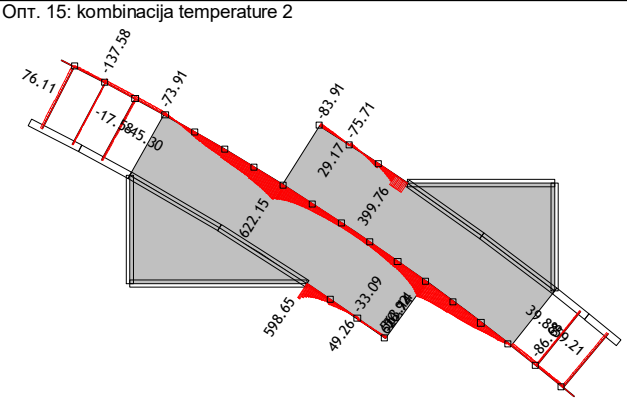
Ниво: nivo krovne ploče [9.54 m]
Утицаји у греди: max M2= 331.75 / min M2= -341.96 kNm

Опт. 14: kombinacija temperature 1



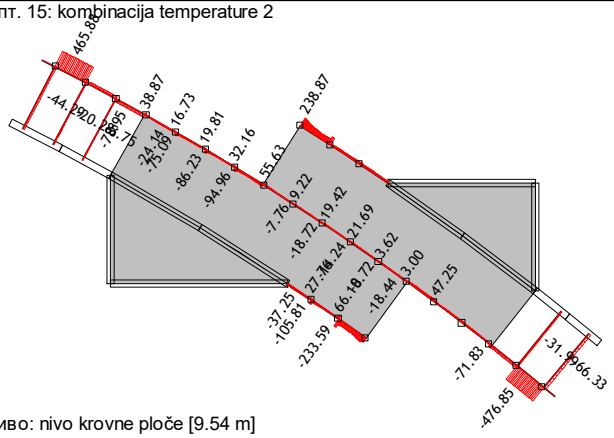
Ниво: nivo krovne ploče [9.54 m]
Утицаји у греди: max M3= 816.47 / min M3= -1016.42 kNm

Опт. 15: kombinacija temperature 2



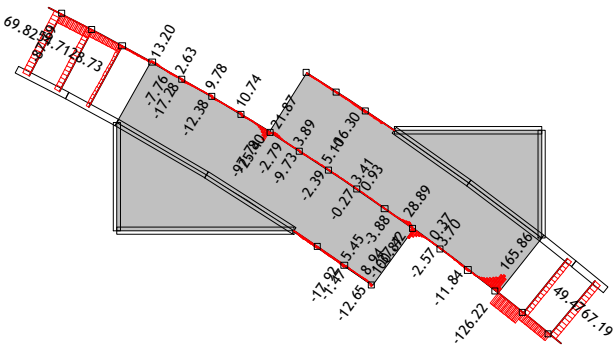
Ниво: nivo krovne ploče [9.54 m]
Утицаји у греди: max N1= 626.74 / min N1= -137.58 kN

Опт. 15: kombinacija temperature 2



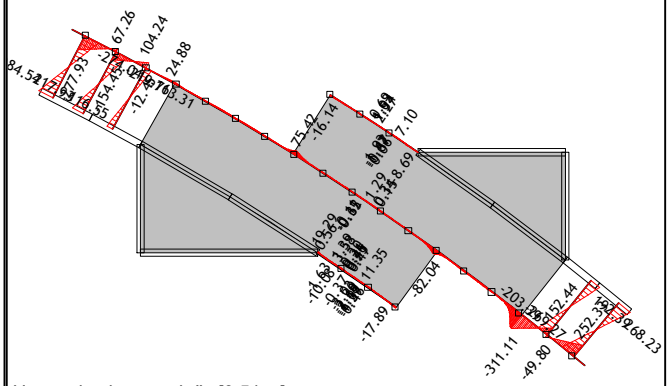
Ниво: nivo krovne ploče [9.54 m]
Утицаји у греди: max T2= 465.88 / min T2= -476.85 kN

Опт. 15: kombinacija temperature 2



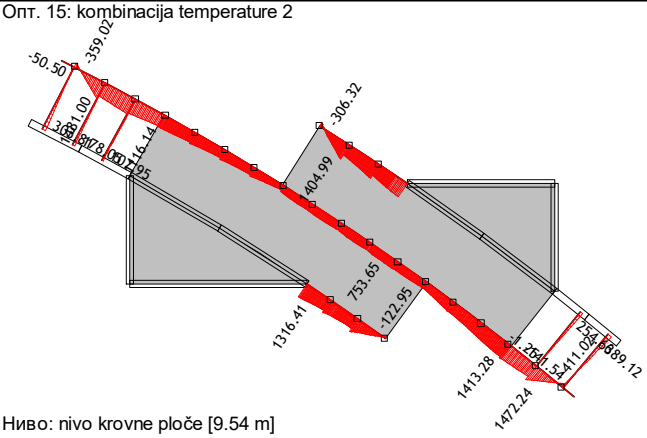
Ниво: nivo krovne ploče [9.54 m]
Утицаји у греди: max T3= 165.86 / min T3= -126.22 kN

Опт. 15: kombinacija temperature 2



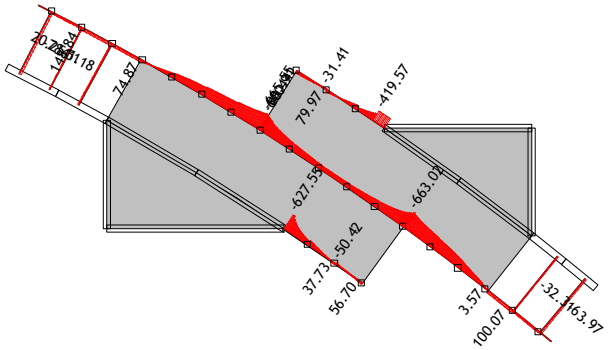
Ниво: nivo krovne ploče [9.54 m]
Утицаји у греди: max M2= 284.54 / min M2= -311.11 kNm

Опт. 15: kombinacija temperature 2



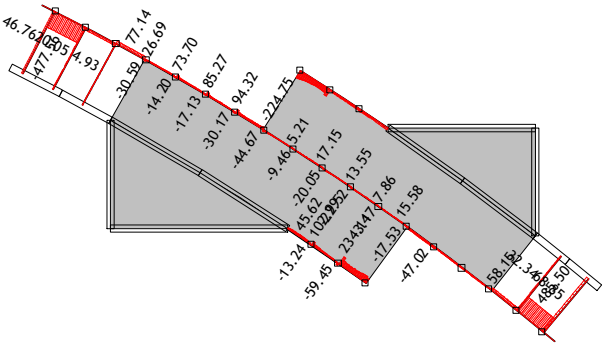
Ниво: nivo krovne ploče [9.54 m]
Утицаји у греди: max M3= 1481.00 / min M3= -411.02 kNm

Опт. 16: kombinacija temperature 3



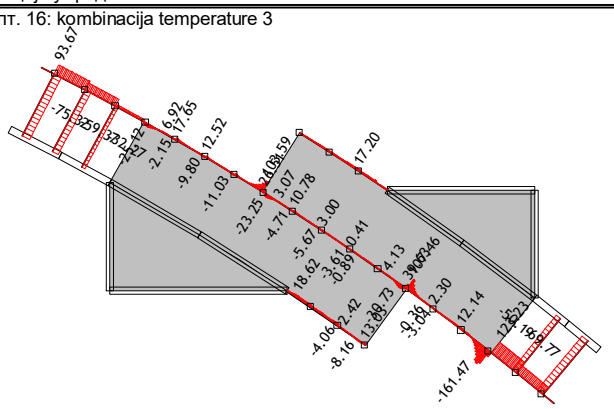
Ниво: nivo krovne ploče [9.54 m]
Утицаји у греди: max N1= 148.84 / min N1= -665.55 kN

Опт. 16: kombinacija temperature 3



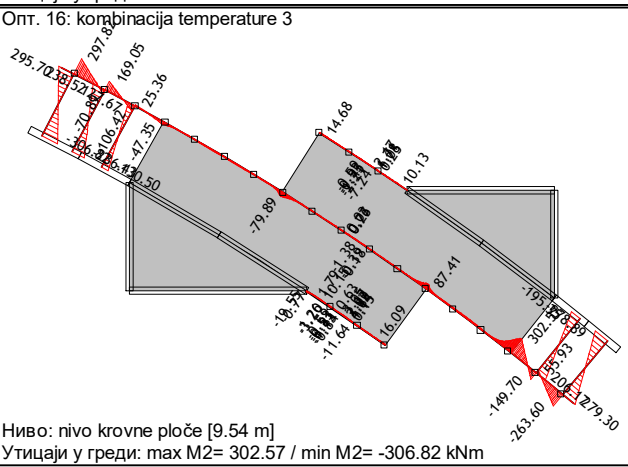
Ниво: nivo krovne ploče [9.54 m]
Утицаји у греди: max T2= 485.50 / min T2= -477.56 kN

Опт. 16: kombinacija temperature 3



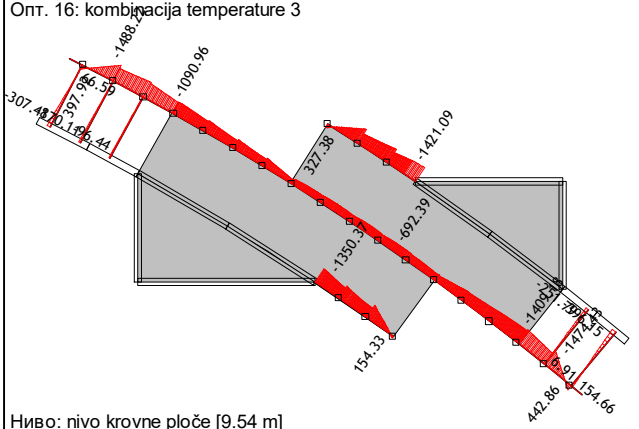
Ниво: nivo krovne ploče [9.54 m]
Утицаји у греди: max T3= 123.23 / min T3= -161.47 kN

Опт. 16: kombinacija temperature 3



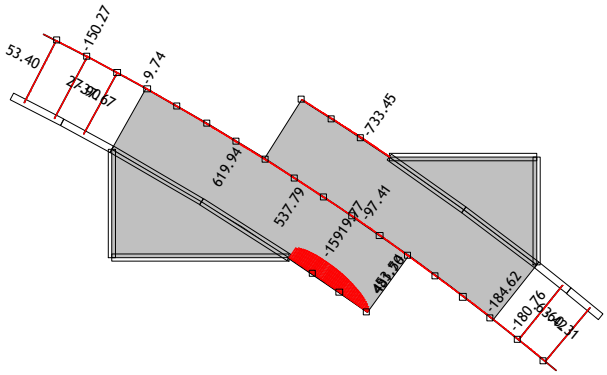
Ниво: nivo krovne ploče [9.54 m]
Утицаји у греди: max M2= 302.57 / min M2= -306.82 kNm

Опт. 16: kombinacija temperature 3



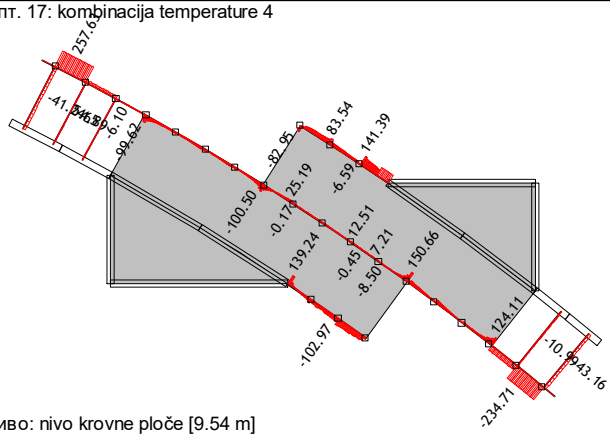
Ниво: nivo krovne ploče [9.54 m]
Утицаји у греди: max M3= 442.86 / min M3= -1488.22 kNm

Опт. 17: kombinacija temperature 4



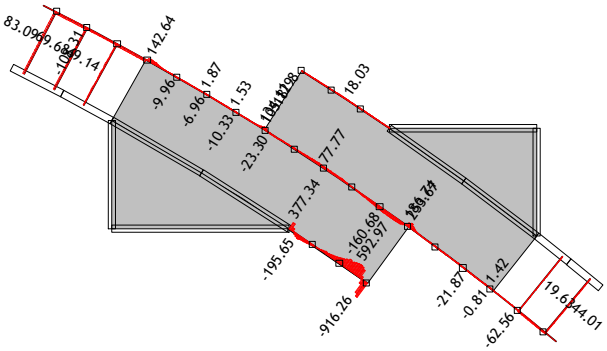
Ниво: nivo krovne ploče [9.54 m]
Утицаји у греди: max N1= 619.94 / min N1= -15919.77 kN

Опт. 17: kombinacija temperature 4



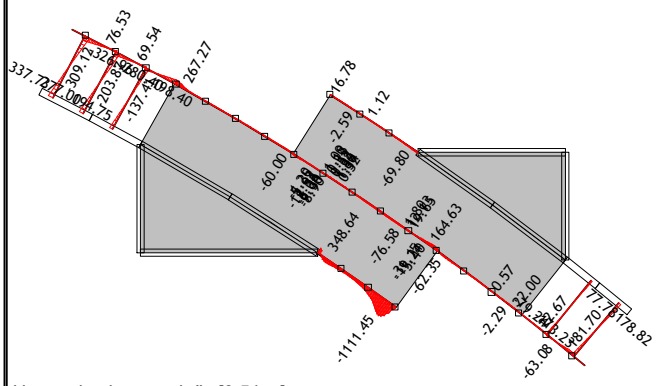
Ниво: nivo krovne ploče [9.54 m]
Утицаји у греди: max T2= 257.63 / min T2= -234.71 kN

Опт. 17: kombinacija temperature 4



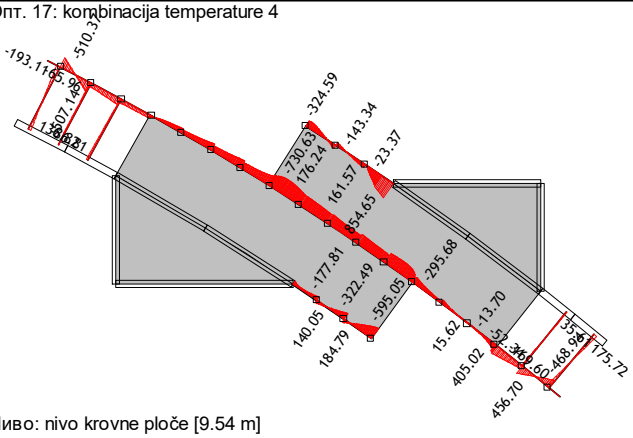
Ниво: nivo krovne ploče [9.54 m]
Утицаји у греди: max T3= 592.97 / min T3= -916.26 kN

Опт. 17: kombinacija temperature 4



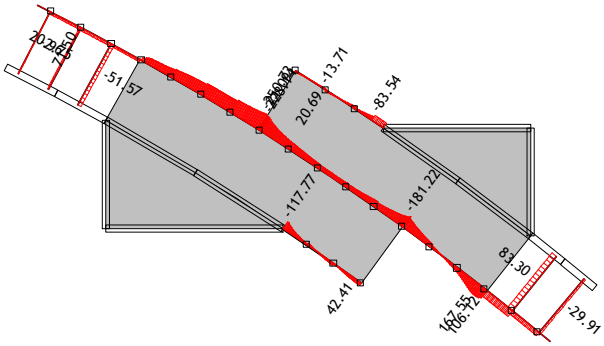
Ниво: nivo krovne ploče [9.54 m]
Утицаји у греди: max M2= 348.64 / min M2= -1111.45 kNm

Опт. 17: kombinacija temperature 4



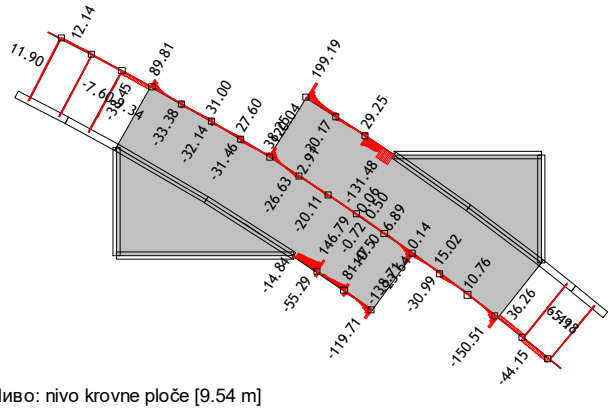
Ниво: nivo krovne ploče [9.54 m]
Утицаји у греди: max M3= 854.65 / min M3= -730.63 kNm

Опт. 18: kombinacija temperature 5



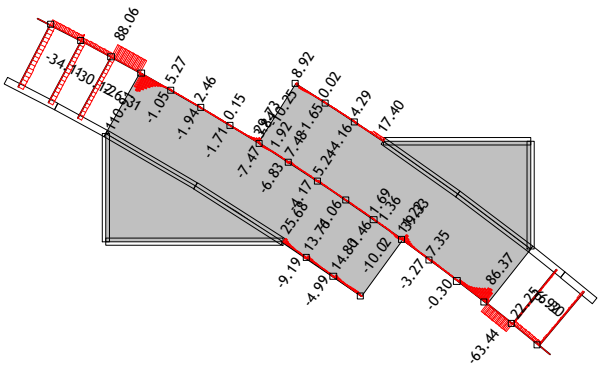
Ниво: nivo krovne ploče [9.54 m]
Утицаји у греди: max N1= 167.55 / min N1= -250.73 kN

Опт. 18: kombinacija temperature 5



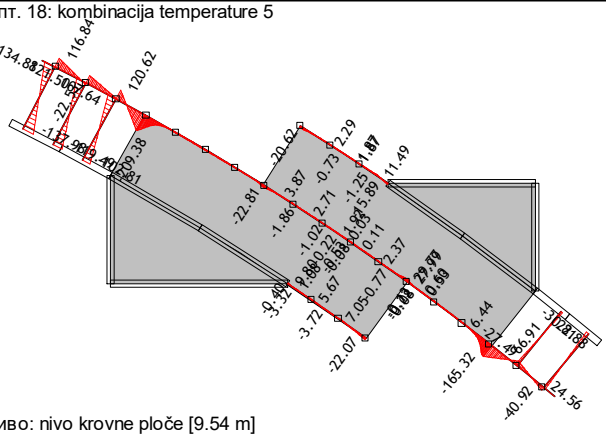
Ниво: nivo krovne ploče [9.54 m]
Утицаји у греди: max T2= 199.19 / min T2= -150.51 kN

Опт. 18: kombinacija temperature 5



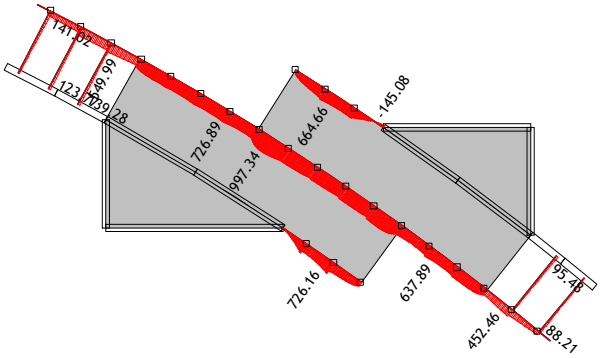
Ниво: nivo krovne ploče [9.54 m]
Утицаји у греди: max T3= 88.06 / min T3= -110.91 kN

Опт. 18: kombinacija temperature 5



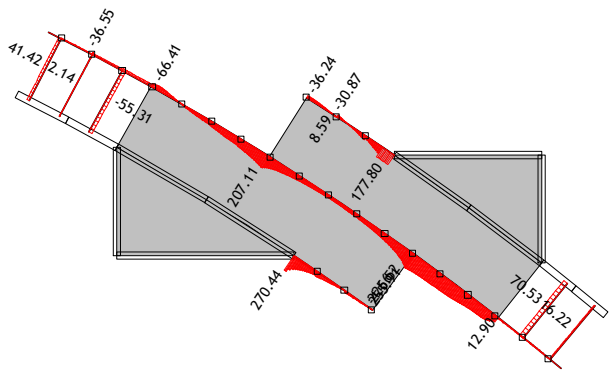
Ниво: nivo krovne ploče [9.54 m]
Утицаји у греди: max M2= 134.88 / min M2= -209.38 kNm

Опт. 18: kombinacija temperature 5



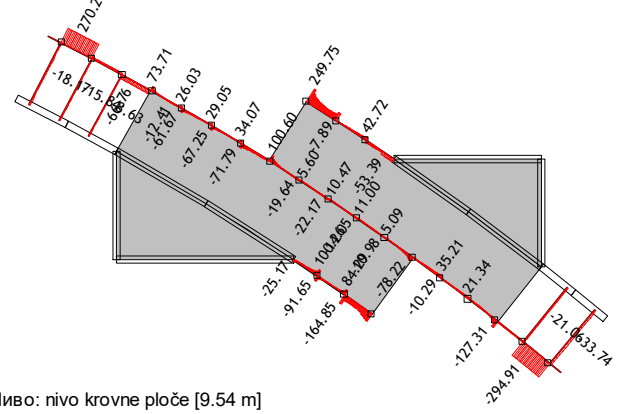
Ниво: nivo krovne ploče [9.54 m]
Утицаји у греди: max M3= 997.34 / min M3= -145.08 kNm

Опт. 19: kombinacija temperature 6



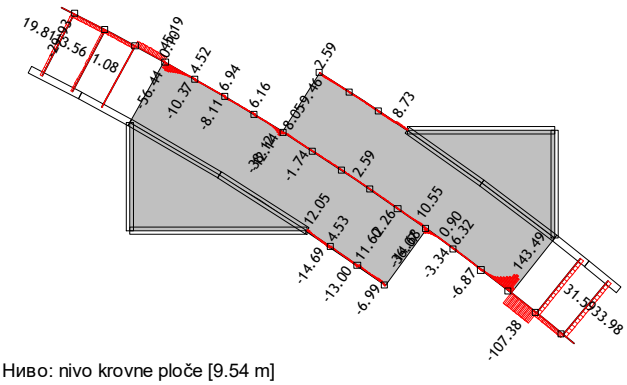
Ниво: nivo krovne ploče [9.54 m]
Утицаји у греди: max N1= 270.44 / min N1= -66.41 kN

Опт. 19: kombinacija temperature 6



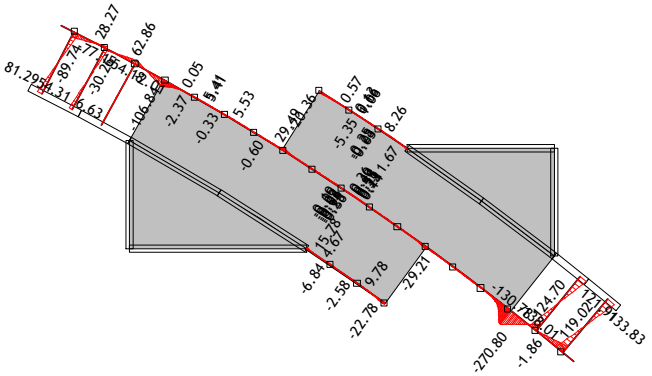
Ниво: nivo krovne ploče [9.54 m]
Утицаји у греди: max T2= 270.27 / min T2= -294.91 kN

Опт. 19: kombinacija temperature 6



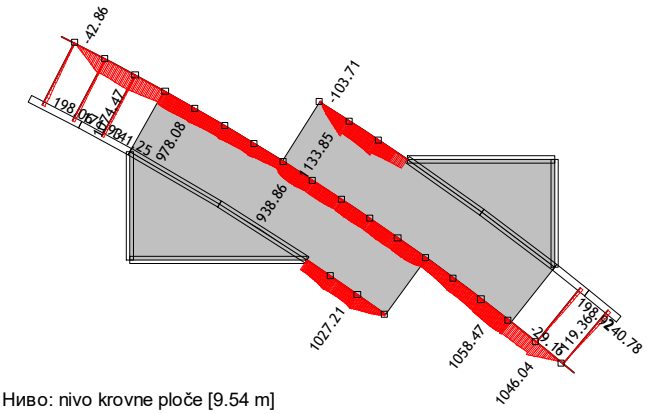
Ниво: nivo krovne ploče [9.54 m]
Утицаји у греди: max T3= 143.49 / min T3= -107.38 kN

Опт. 19: kombinacija temperature 6



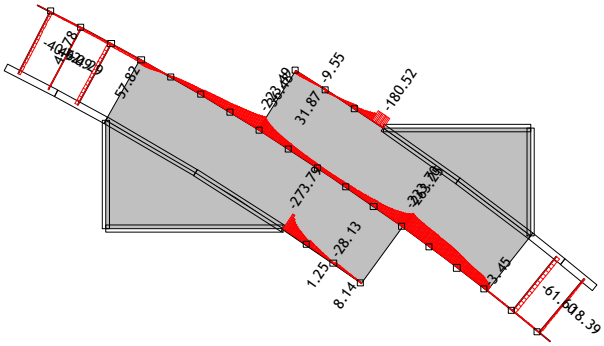
Ниво: nivo krovne ploče [9.54 m]
Утицаји у греди: max M2= 133.83 / min M2= -270.80 kNm

Опт. 19: kombinacija temperature 6



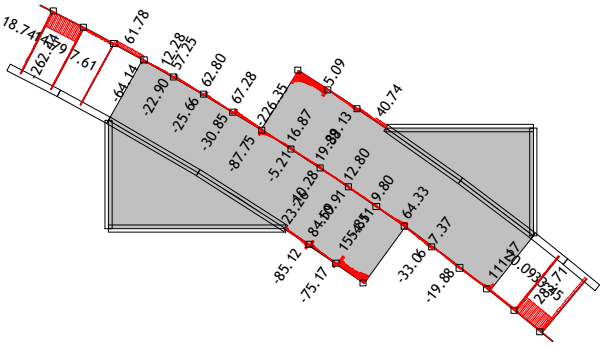
Ниво: nivo krovne ploče [9.54 m]
Утицаји у греди: max M3= 1133.85 / min M3= -119.36 kNm

Опт. 20: kombinacija temperature 7



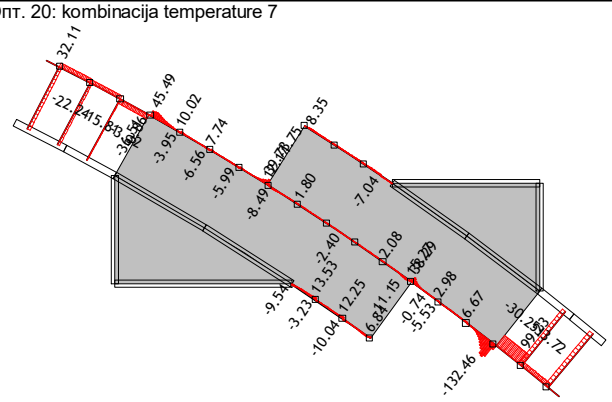
Ниво: nivo krovne ploče [9.54 m]
Утицаји у греди: max N1= 57.82 / min N1= -273.79 kN

Опт. 20: kombinacija temperature 7



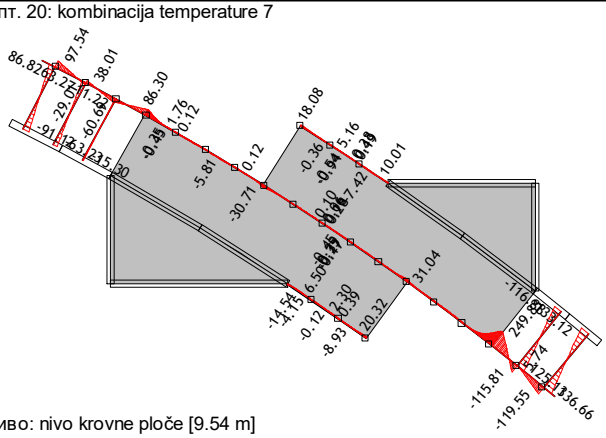
Ниво: nivo krovne ploče [9.54 m]
Утицаји у греди: max T2= 283.71 / min T2= -262.44 kN

Опт. 20: kombinacija temperature 7



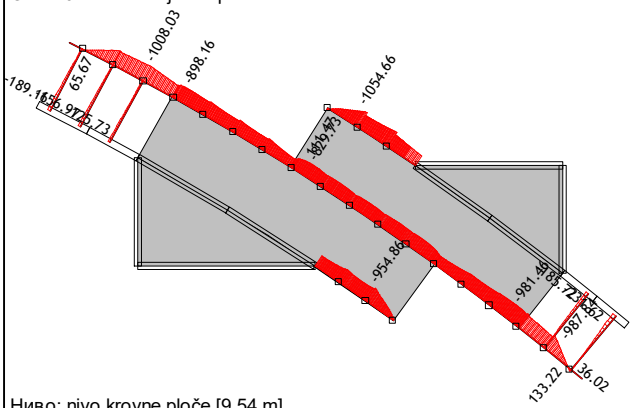
Ниво: nivo krovne ploče [9.54 m]
Утицаји у греди: max T3= 99.23 / min T3= -132.46 kN

Опт. 20: kombinacija temperature 7



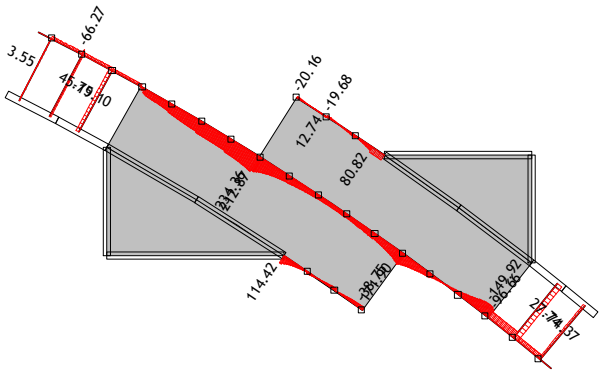
Ниво: nivo krovne ploče [9.54 m]
Утицаји у греди: max M2= 249.83 / min M2= -133.12 kNm

Опт. 20: kombinacija temperature 7



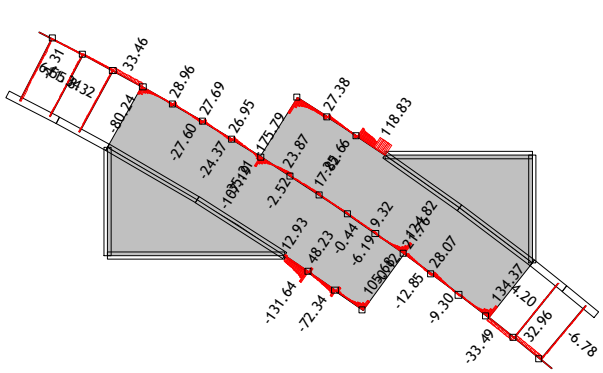
Ниво: nivo krovne ploče [9.54 m]
Утицаји у греди: max M3= 133.22 / min M3= -1054.66 kNm

Опт. 21: kombinacija temperature 8



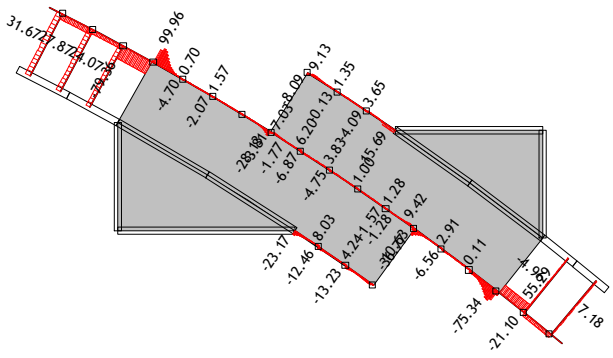
Ниво: nivo krovne ploče [9.54 m]
Утицаји у греди: max N1= 234.36 / min N1= -149.92 kN

Опт. 21: kombinacija temperature 8



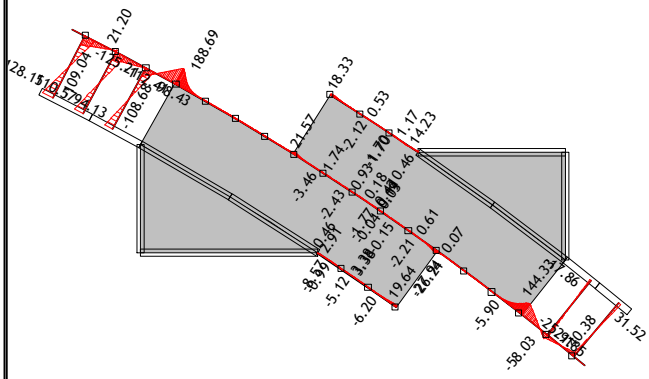
Ниво: nivo krovne ploče [9.54 m]
Утицаји у греди: max T2= 134.37 / min T2= -175.79 kN

Опт. 21: kombinacija temperature 8



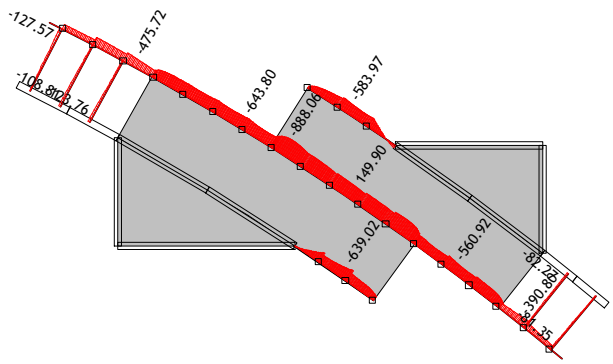
Ниво: nivo krovne ploče [9.54 m]
Утицаји у греди: max T3= 99.96 / min T3= -79.36 kN

Опт. 21: kombinacija temperature 8



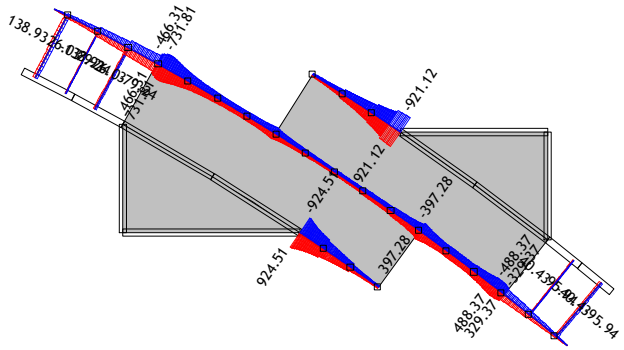
Ниво: nivo krovne ploče [9.54 m]
Утицаји у греди: max M2= 188.69 / min M2= -125.21 kNm

Опт. 21: kombinacija temperature 8



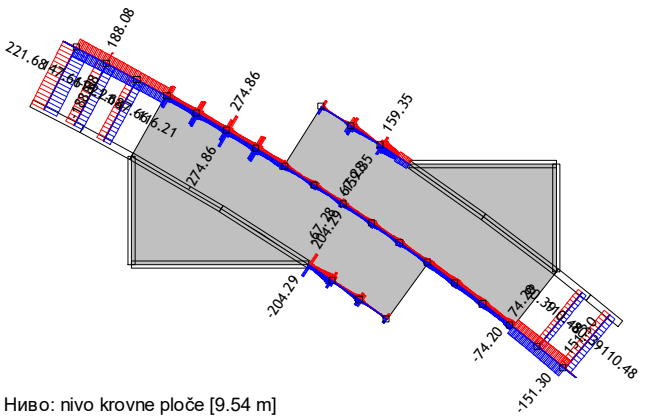
Ниво: nivo krovne ploče [9.54 m]
Утицаји у греди: max M3= 149.90 / min M3= -888.06 kNm

Опт. 22: Sx



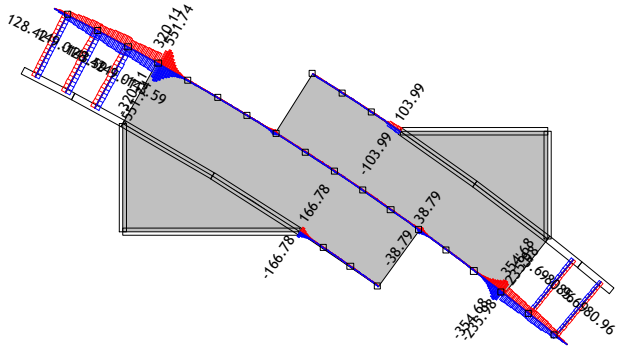
Ниво: nivo krovne ploče [9.54 m]
Утицаји у греди: max N1= 924.51 / min N1= -924.51 kN

Опт. 22: Sx



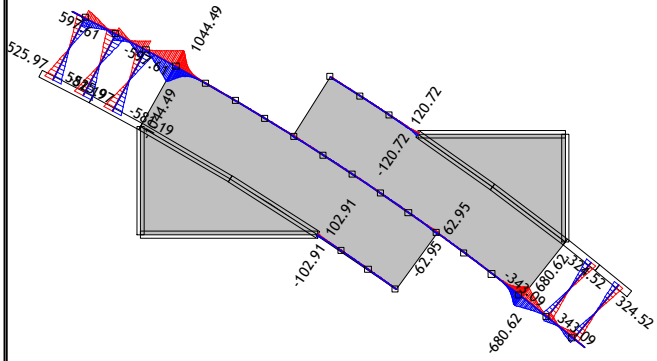
Ниво: nivo krovne ploče [9.54 m]
Утицаји у греди: max T2= 274.86 / min T2= -274.86 kN

Опт. 22: Sx



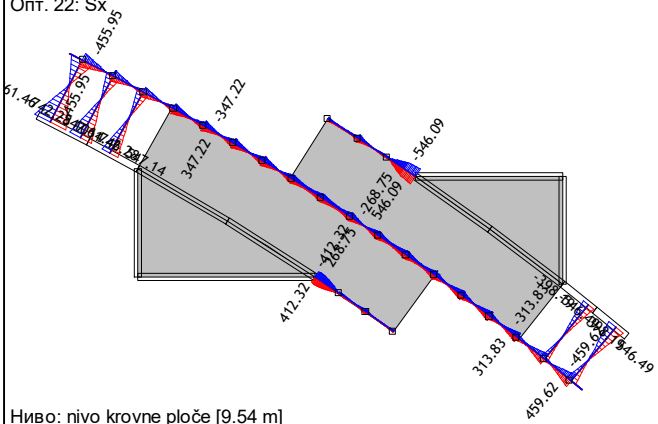
Ниво: nivo krovne ploče [9.54 m]
Утицаји у греди: max T3= 551.74 / min T3= -551.74 kN

Опт. 22: Sx



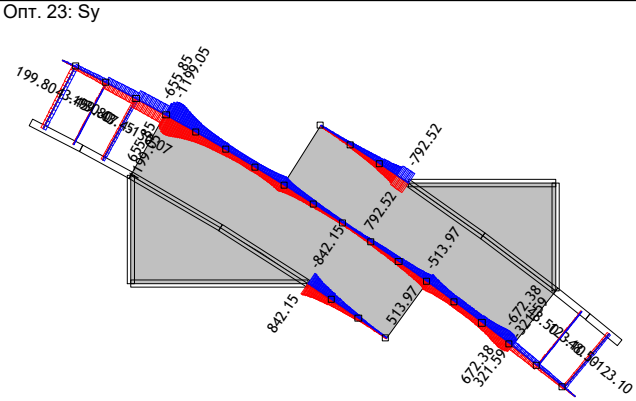
Ниво: nivo krovne ploče [9.54 m]
Утицаји у греди: max M2= 1044.49 / min M2= -1044.49 kNm

Опт. 22: Sx



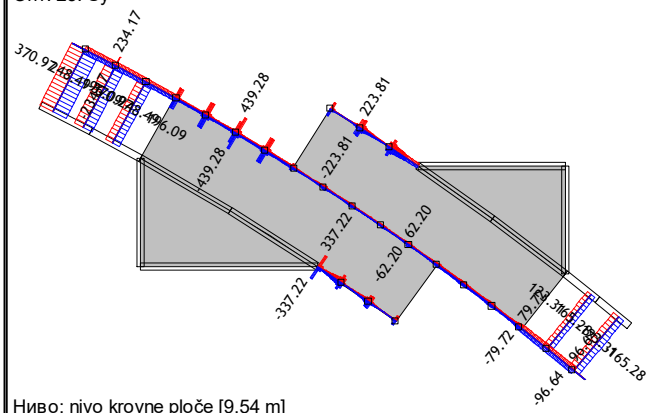
Ниво: nivo krovne ploče [9.54 m]
Утицаји у греди: max M3= 1061.46 / min M3= -1061.46 kNm

Опт. 23: Sy



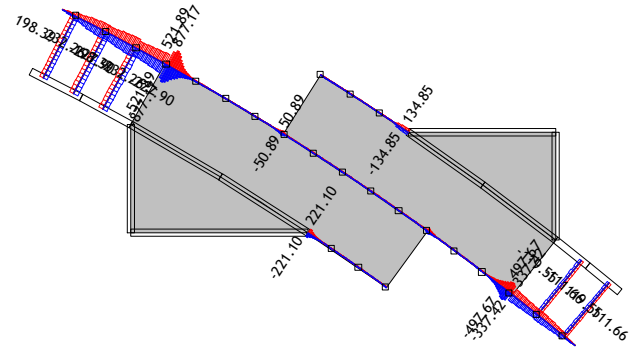
Ниво: nivo krovne ploče [9.54 m]
Утицаји у греди: max N1= 1199.05 / min N1= -1199.05 kN

Опт. 23: Sy



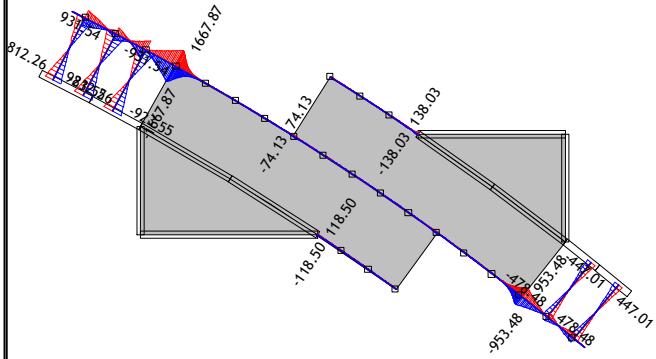
Ниво: nivo krovne ploče [9.54 m]
Утицаји у греди: max T2= 439.28 / min T2= -439.28 kN

Опт. 23: Sy



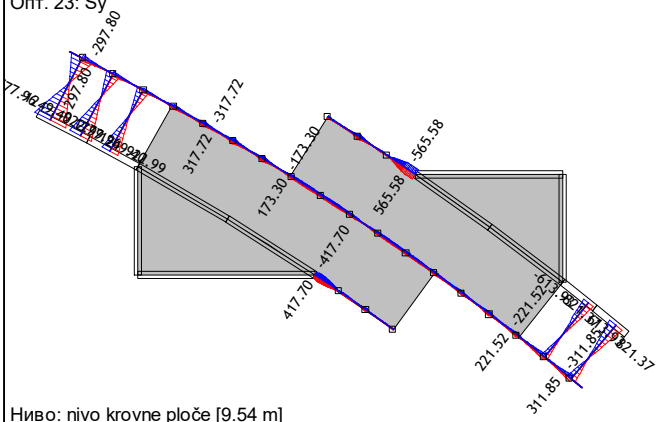
Ниво: nivo krovne ploče [9.54 m]
Утицаји у греди: max T3= 877.17 / min T3= -877.17 kN

Опт. 23: Sy



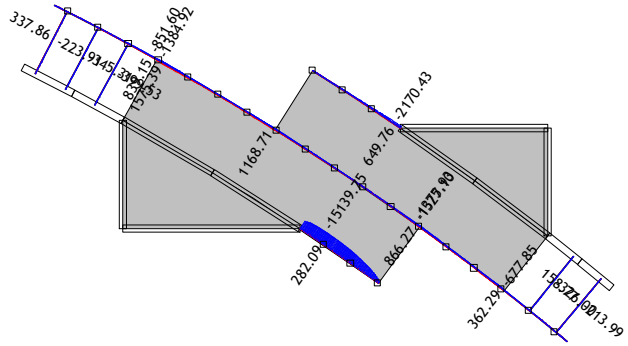
Ниво: nivo krovne ploče [9.54 m]
Утицаји у греди: max M2= 1667.87 / min M2= -1667.87 kNm

Опт. 23: Sy



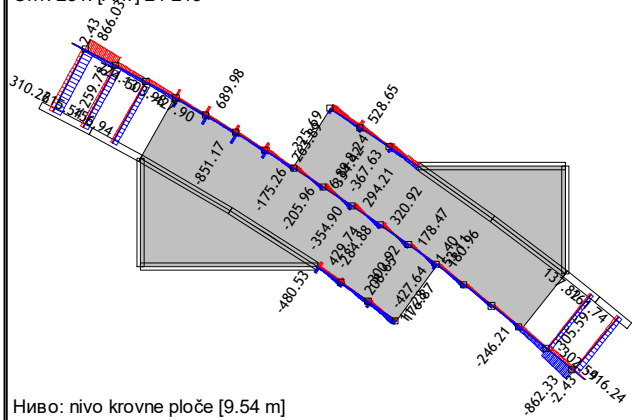
Ниво: nivo krovne ploče [9.54 m]
Утицаји у греди: max M3= 1777.96 / min M3= -1777.96 kNm

Опт. 281: [Anv] 24-215



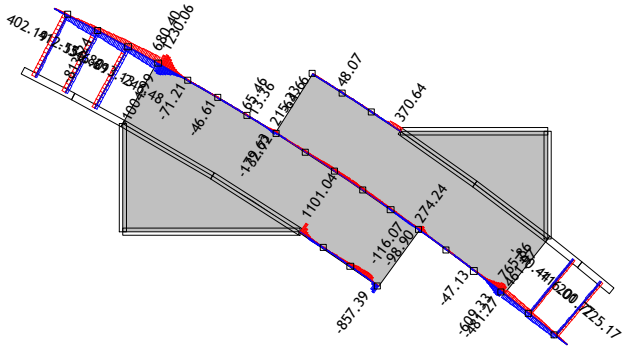
Ниво: nivo krovne ploče [9.54 m]
Утицаји у греди: max N1= 1575.39 / min N1= -15139.75 kN

Опт. 281: [Anv] 24-215



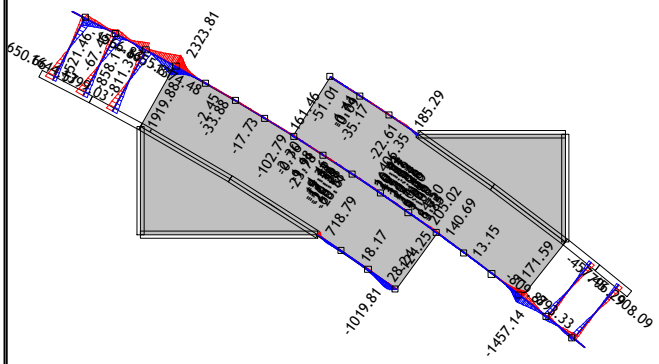
Ниво: nivo krovne ploče [9.54 m]
Утицаји у греди: max T2= 866.03 / min T2= -862.33 kN

Опт. 281: [Anv] 24-215



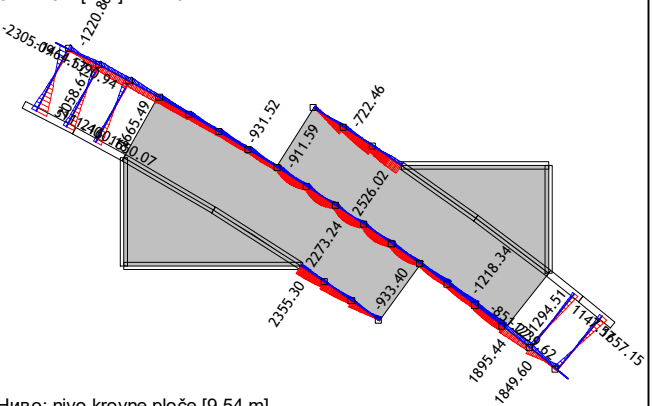
Ниво: nivo krovne ploče [9.54 m]
Утицаји у греди: max T3= 1230.06 / min T3= -1004.99 kN

Опт. 281: [Anv] 24-215



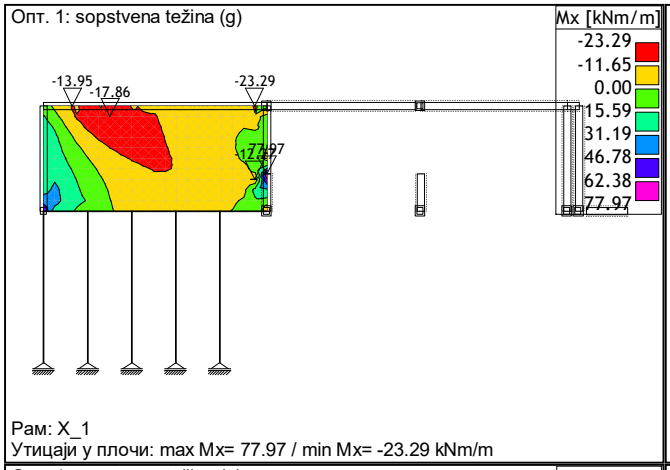
Ниво: nivo krovne ploče [9.54 m]
Утицаји у греди: max M2= 2323.81 / min M2= -1919.88 kNm

Опт. 281: [Anv] 24-215

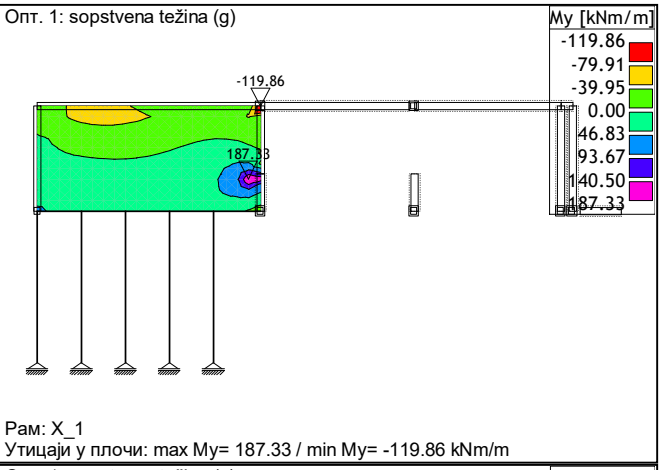


Ниво: nivo krovne ploče [9.54 m]
Утицаји у греди: max M3= 3111.40 / min M3= -2305.09 kNm

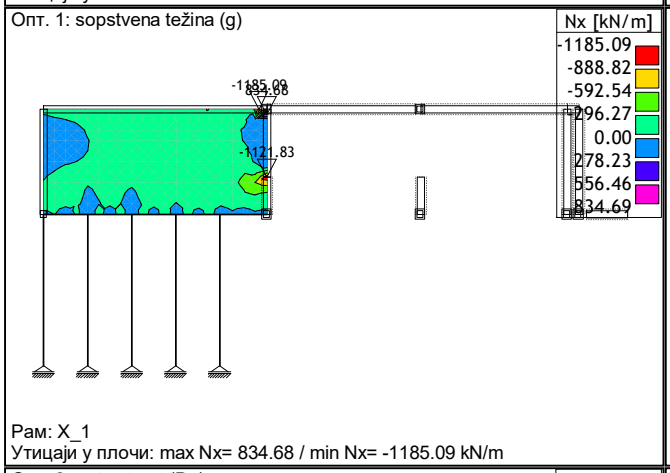
5.5.3 Зидови у рамовима



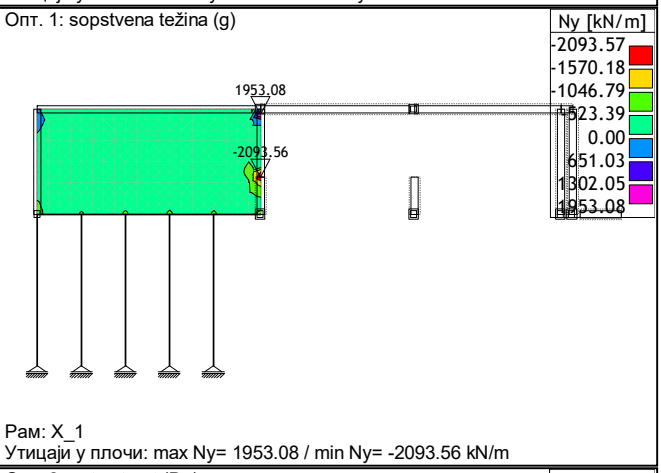
Рам: X_1
Утицаји у плочи: max Mx= 77.97 / min Mx= -23.29 kNm/m



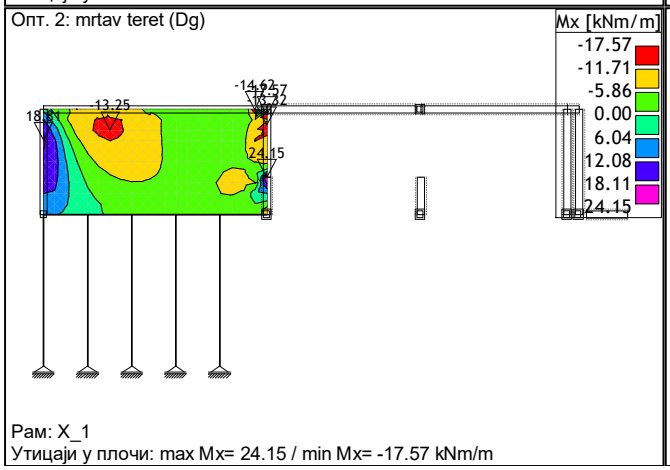
Рам: X_1
Утицаји у плочи: max My= 187.33 / min My= -119.86 kNm/m



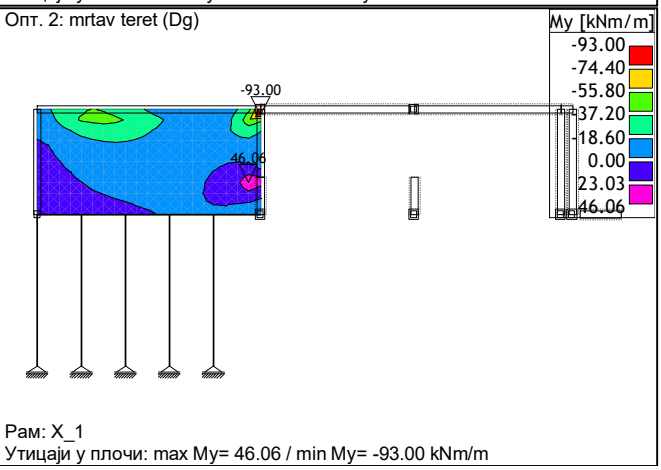
Рам: X_1
Утицаји у плочи: max Nx= 834.68 / min Nx= -1185.09 kN/m



Рам: X_1
Утицаји у плочи: max Ny= 1953.08 / min Ny= -2093.56 kN/m

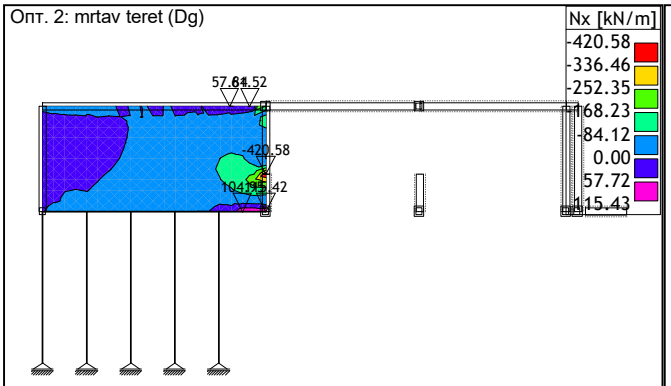


Рам: X_1
Утицаји у плочи: max Mx= 24.15 / min Mx= -17.57 kNm/m



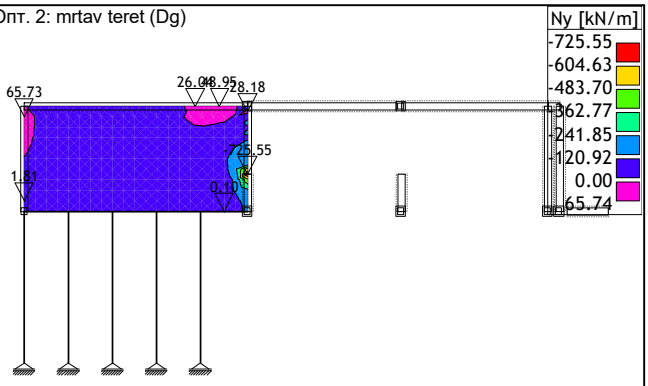
Рам: X_1
Утицаји у плочи: max My= 46.06 / min My= -93.00 kNm/m

Опт. 2: mrtav teret (Dg)



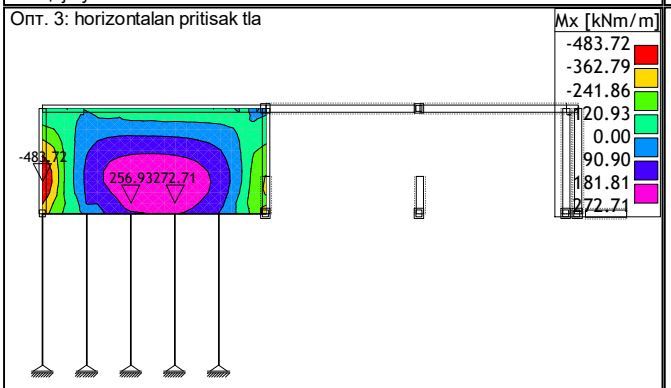
Рам: X_1
Утицаји у плочи: max Nx= 115.42 / min Nx= -420.58 kN/m

Опт. 2: mrtav teret (Dg)



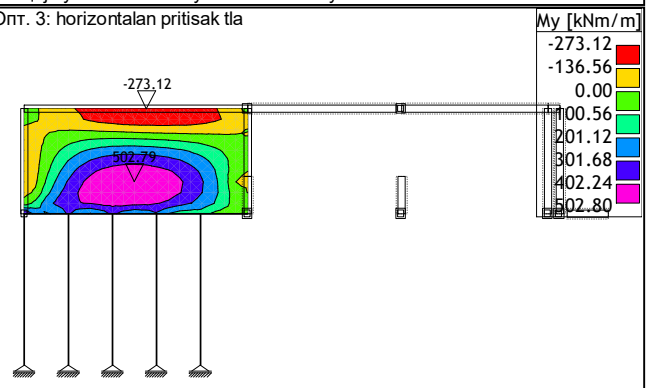
Рам: X_1
Утицаји у плочи: max Ny= 65.73 / min Ny= -725.55 kN/m

Опт. 3: horizontalan pritisak tla



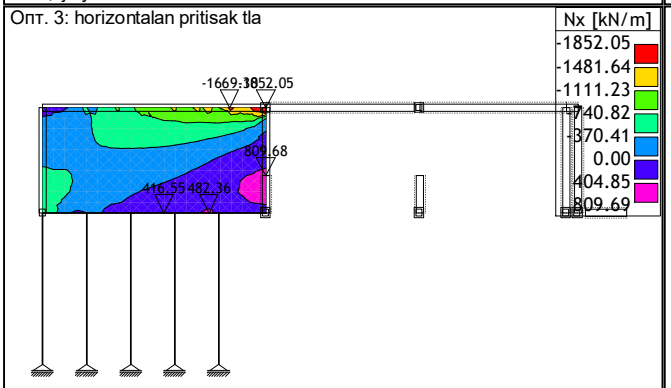
Рам: X_1
Утицаји у плочи: max Mx= 272.71 / min Mx= -483.72 kNm/m

Опт. 3: horizontalan pritisak tla



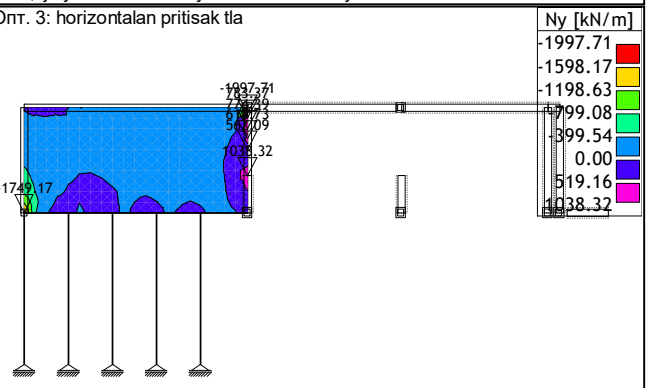
Рам: X_1
Утицаји у плочи: max My= 502.79 / min My= -273.12 kNm/m

Опт. 3: horizontalan pritisak tla



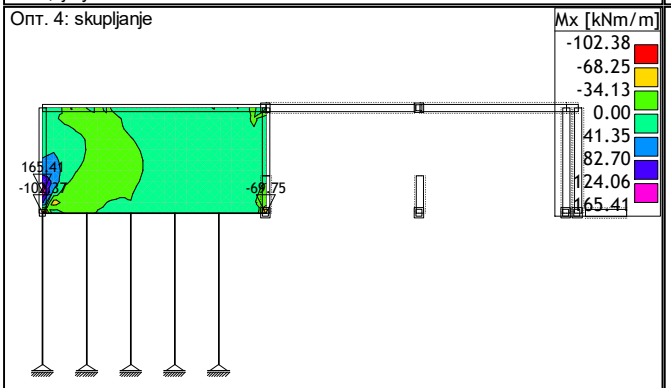
Рам: X_1
Утицаји у плочи: max Nx= 809.68 / min Nx= -1852.05 kN/m

Опт. 3: horizontalan pritisak tla



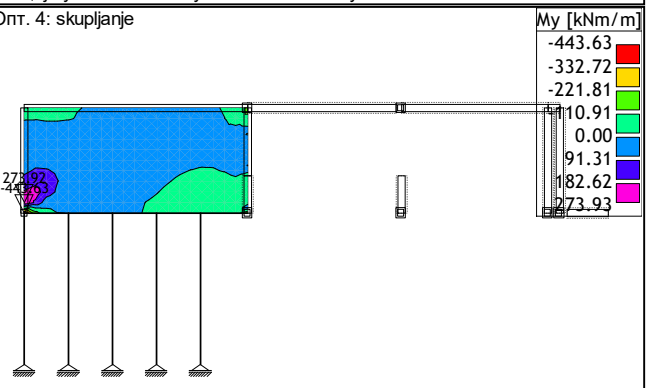
Рам: X_1
Утицаји у плочи: max Ny= 1038.32 / min Ny= -1997.71 kN/m

Опт. 4: skupljanje



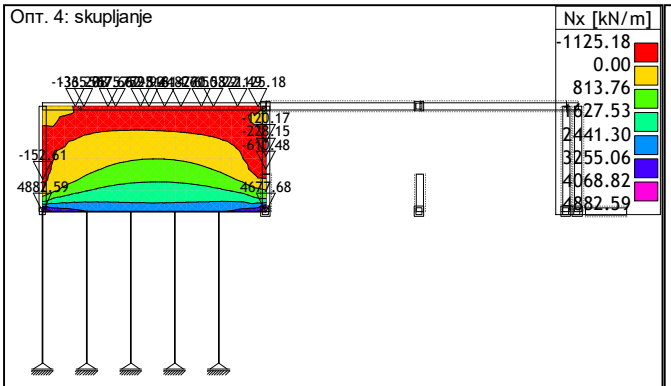
Рам: X_1
Утицаји у плочи: max Mx= 165.41 / min Mx= -102.37 kNm/m

Опт. 4: skupljanje



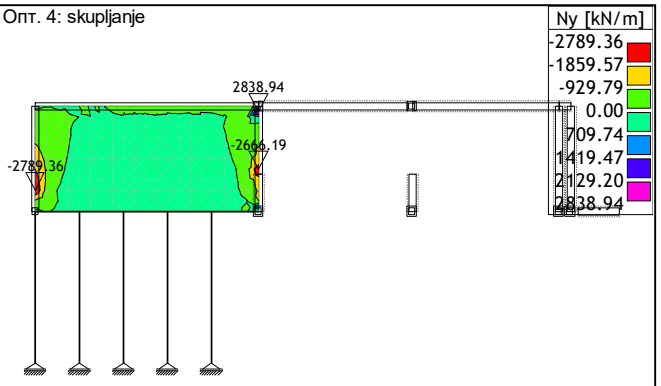
Рам: X_1
Утицаји у плочи: max My= 273.92 / min My= -443.63 kNm/m

Опт. 4: skupljanje



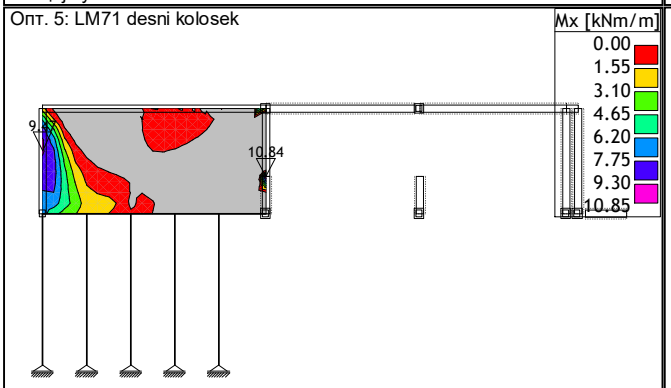
Рам: X_1
Утицаји у плочи: max Nx= 4882.59 / min Nx= -1125.18 kN/m

Опт. 4: skupljanje



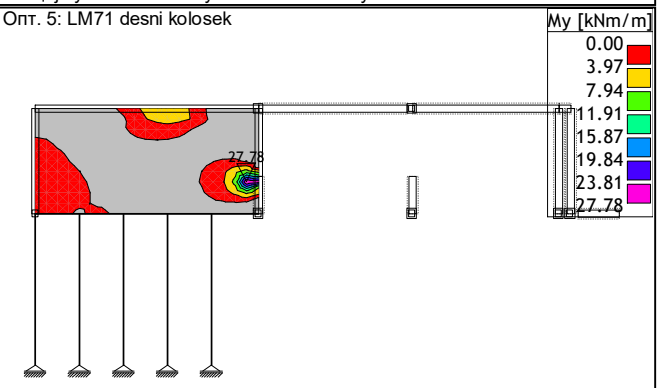
Рам: X_1
Утицаји у плочи: max Ny= 2838.94 / min Ny= -2789.36 kN/m

Опт. 5: LM71 desni kolosek



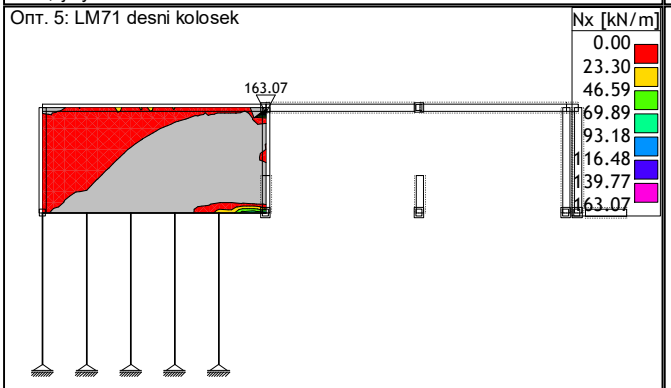
Рам: X_1
Утицаји у плочи: max Mx= 10.84 / min Mx= 0.00 kNm/m

Опт. 5: LM71 desni kolosek



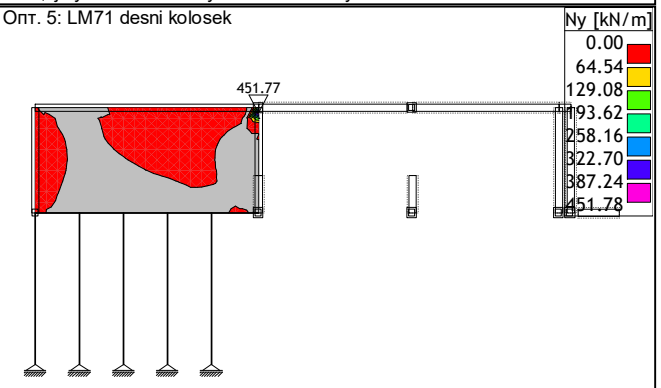
Рам: X_1
Утицаји у плочи: max My= 27.78 / min My= 0.00 kNm/m

Опт. 5: LM71 desni kolosek



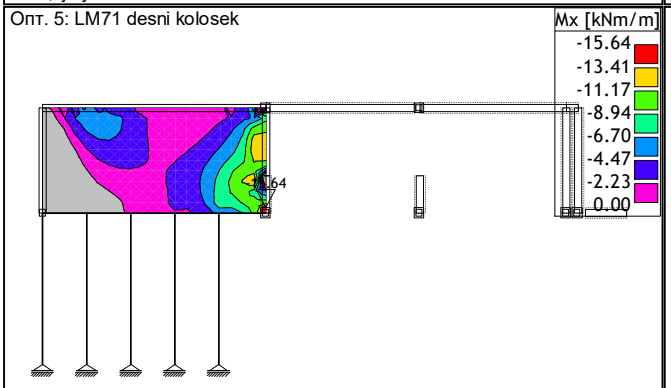
Рам: X_1
Утицаји у плочи: max Nx= 163.07 / min Nx= 0.00 kNm/m

Опт. 5: LM71 desni kolosek



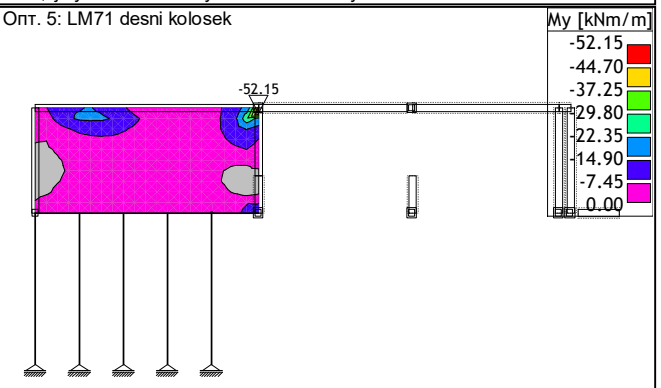
Рам: X_1
Утицаји у плочи: max Ny= 451.77 / min Ny= 0.00 kNm/m

Опт. 5: LM71 desni kolosek



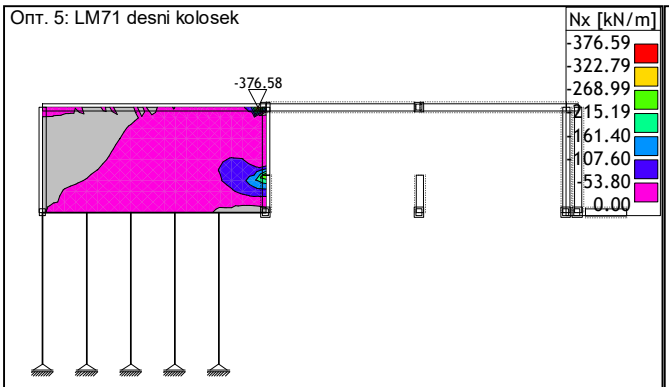
Рам: X_1
Утицаји у плочи: max Mx= 0.00 / min Mx= -15.64 kNm/m

Опт. 5: LM71 desni kolosek



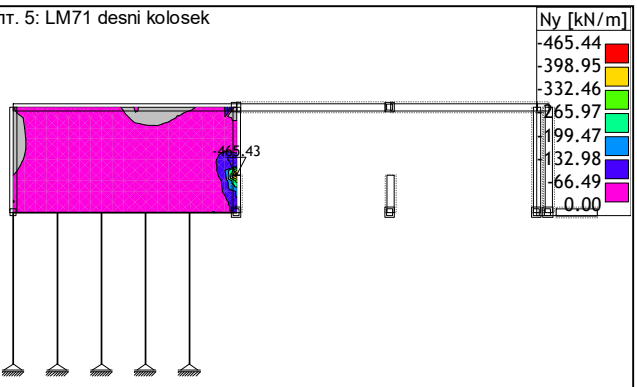
Рам: X_1
Утицаји у плочи: max My= 0.00 / min My= -52.15 kNm/m

Опт. 5: LM71 desni kolosek



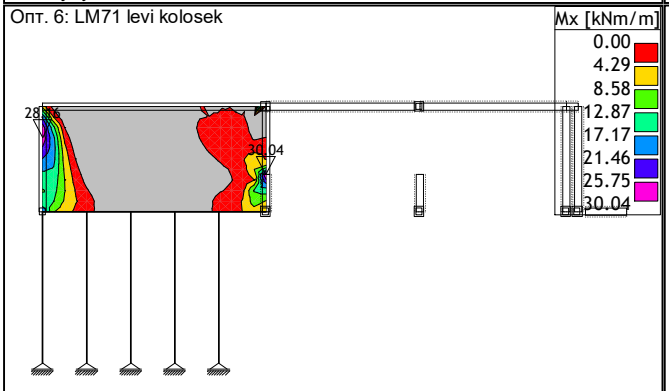
Рам: X_1
Утицаји у плочи: max Nx= 0.00 / min Nx= -376.58 kN/m

Опт. 5: LM71 desni kolosek



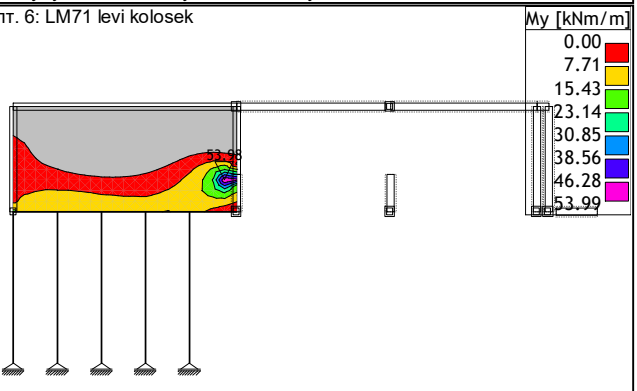
Рам: X_1
Утицаји у плочи: max Ny= 0.00 / min Ny= -465.43 kN/m

Опт. 6: LM71 levi kolosek



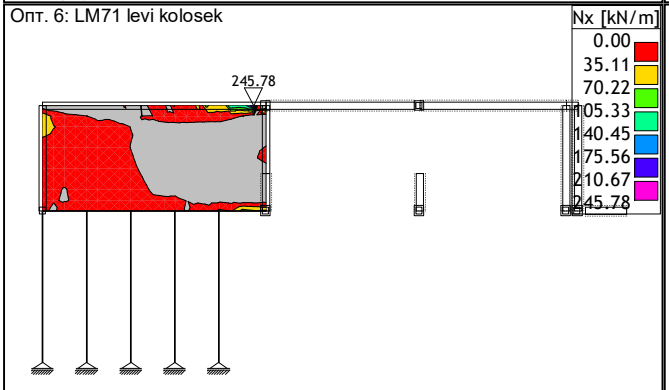
Рам: X_1
Утицаји у плочи: max Mx= 30.04 / min Mx= 0.00 kNm/m

Опт. 6: LM71 levi kolosek



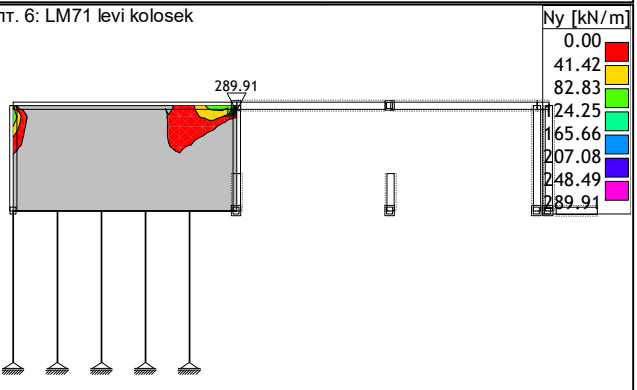
Рам: X_1
Утицаји у плочи: max My= 53.98 / min My= 0.00 kNm/m

Опт. 6: LM71 levi kolosek



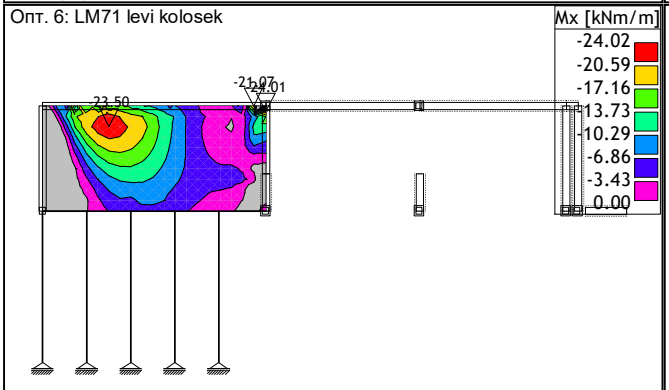
Рам: X_1
Утицаји у плочи: max Nx= 245.78 / min Nx= 0.00 kN/m

Опт. 6: LM71 levi kolosek



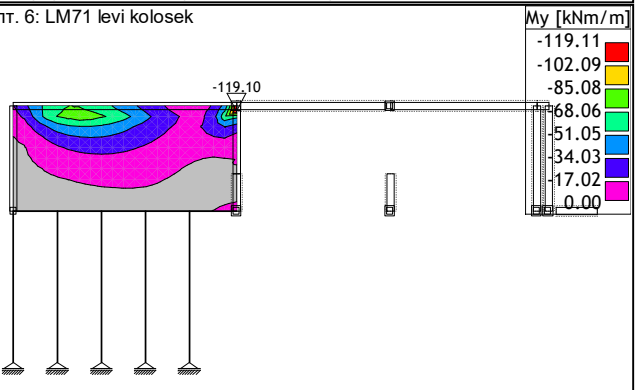
Рам: X_1
Утицаји у плочи: max Ny= 289.91 / min Ny= 0.00 kN/m

Опт. 6: LM71 levi kolosek



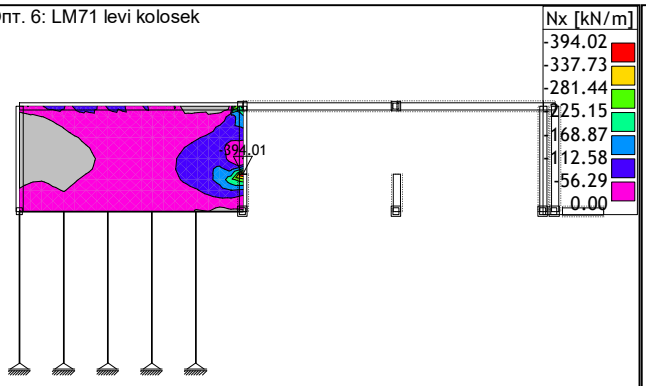
Рам: X_1
Утицаји у плочи: max Mx= 0.00 / min Mx= -24.01 kNm/m

Опт. 6: LM71 levi kolosek



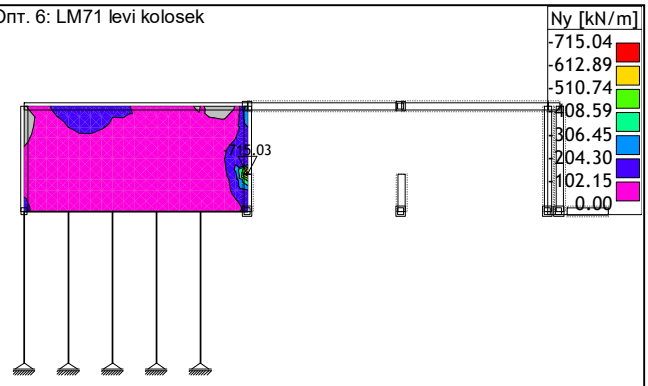
Рам: X_1
Утицаји у плочи: max My= 0.00 / min My= -119.10 kNm/m

Опт. 6: LM71 levi kolosek



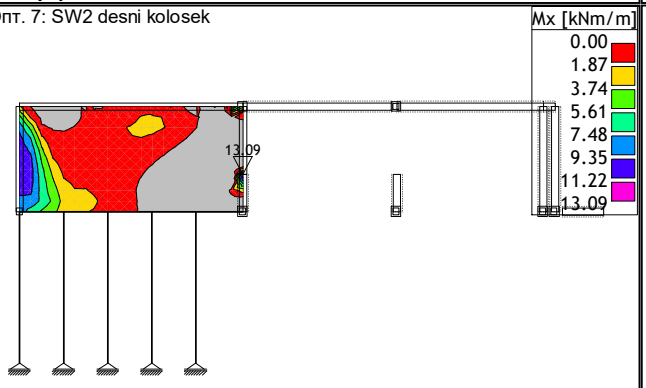
Рам: X_1
Утицаји у плочи: max Nx= 0.00 / min Nx= -394.01 kN/m

Опт. 6: LM71 levi kolosek



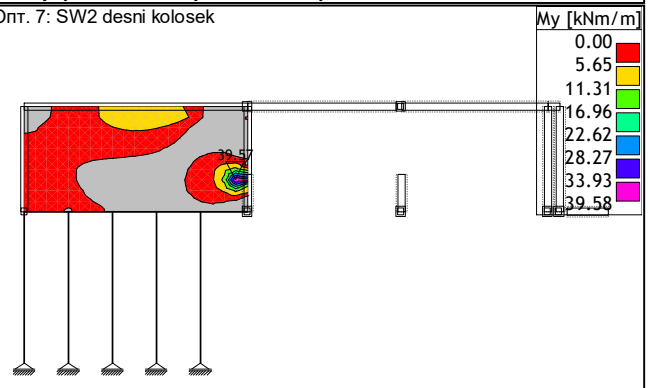
Рам: X_1
Утицаји у плочи: max Ny= 0.00 / min Ny= -715.03 kN/m

Опт. 7: SW2 desni kolosek



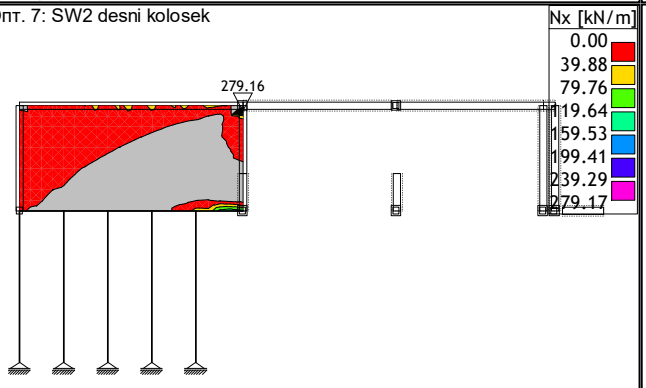
Рам: X_1
Утицаји у плочи: max Mx= 13.09 / min Mx= 0.00 kNm/m

Опт. 7: SW2 desni kolosek



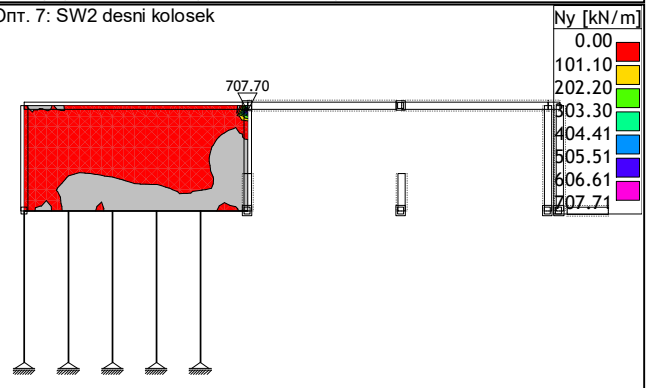
Рам: X_1
Утицаји у плочи: max My= 39.57 / min My= 0.00 kNm/m

Опт. 7: SW2 desni kolosek



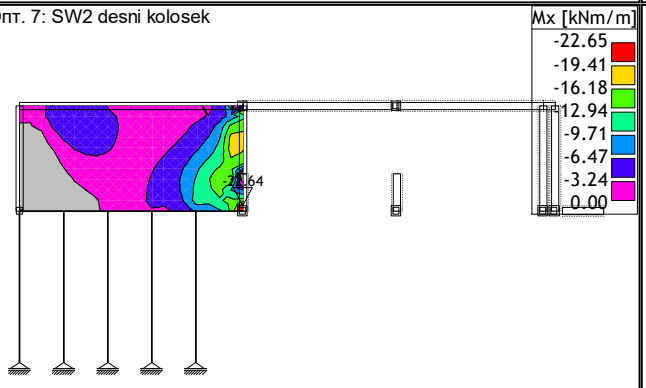
Рам: X_1
Утицаји у плочи: max Nx= 279.16 / min Nx= 0.00 kNm/m

Опт. 7: SW2 desni kolosek



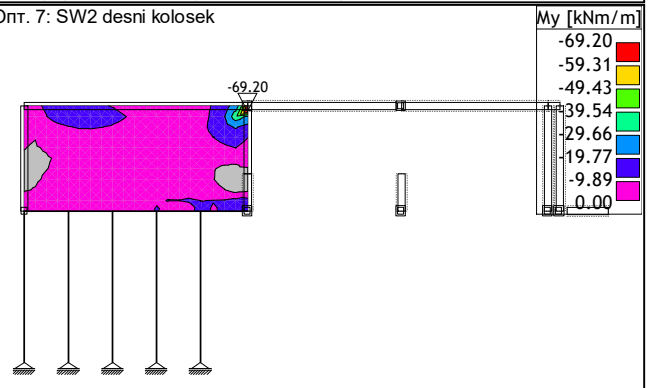
Рам: X_1
Утицаји у плочи: max Ny= 707.70 / min Ny= 0.00 kNm/m

Опт. 7: SW2 desni kolosek



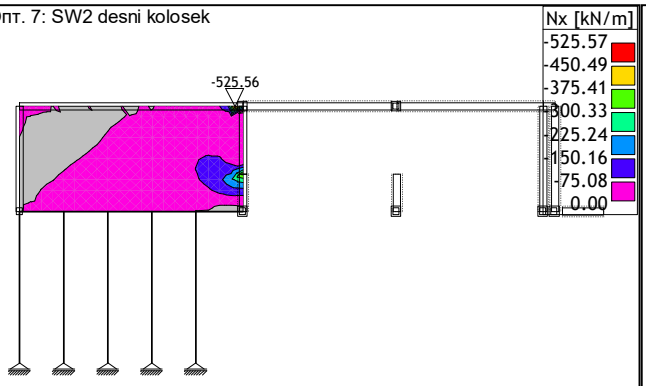
Рам: X_1
Утицаји у плочи: max Mx= 0.00 / min Mx= -22.64 kNm/m

Опт. 7: SW2 desni kolosek



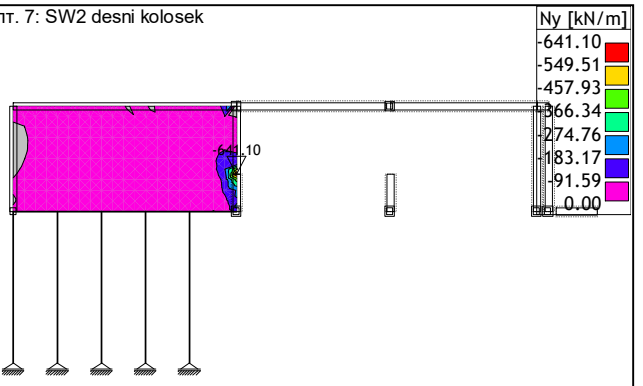
Рам: X_1
Утицаји у плочи: max My= 0.00 / min My= -69.20 kNm/m

Опт. 7: SW2 desni kolosek



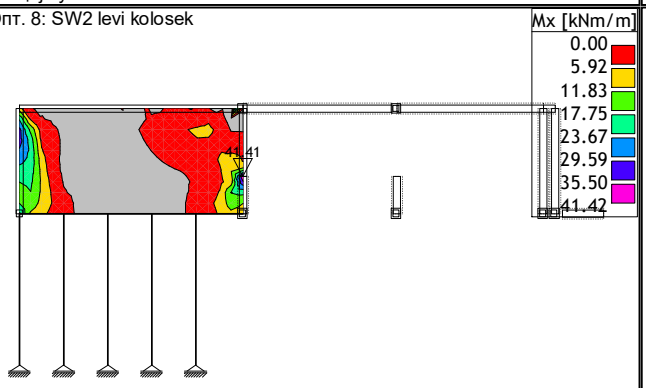
Рам: X_1
Утицаји у плочи: max Nx= 0.00 / min Nx= -525.56 kN/m

Опт. 7: SW2 desni kolosek



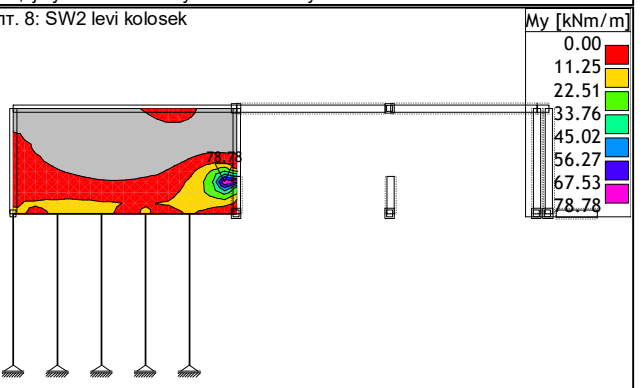
Рам: X_1
Утицаји у плочи: max Ny= 0.00 / min Ny= -641.10 kN/m

Опт. 8: SW2 levi kolosek



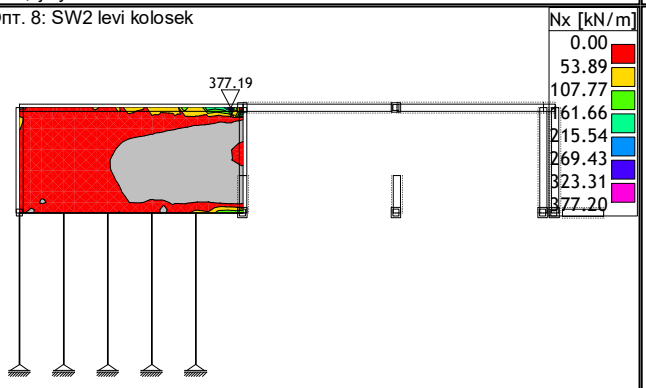
Рам: X_1
Утицаји у плочи: max Mx= 41.41 / min Mx= 0.00 kNm/m

Опт. 8: SW2 levi kolosek



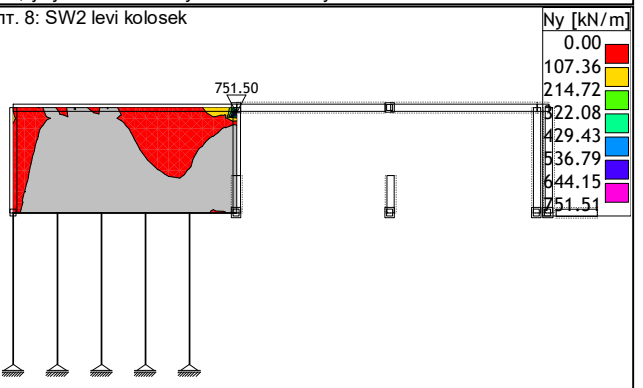
Рам: X_1
Утицаји у плочи: max My= 78.78 / min My= 0.00 kNm/m

Опт. 8: SW2 levi kolosek



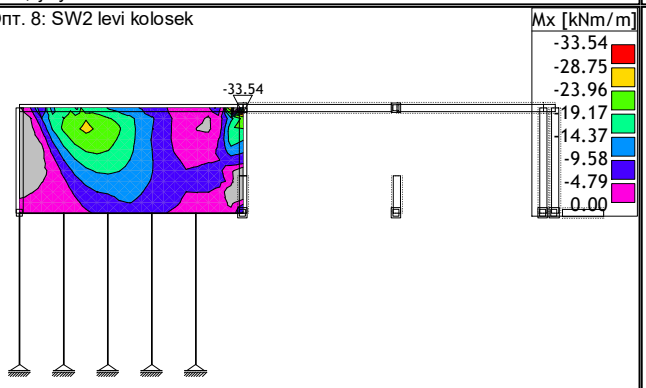
Рам: X_1
Утицаји у плочи: max Nx= 377.19 / min Nx= 0.00 kNm/m

Опт. 8: SW2 levi kolosek



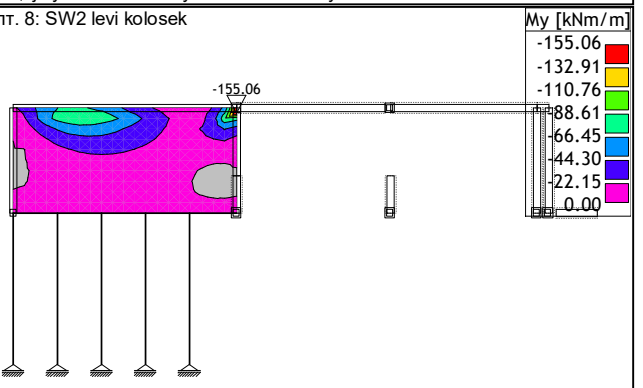
Рам: X_1
Утицаји у плочи: max Ny= 751.50 / min Ny= 0.00 kNm/m

Опт. 8: SW2 levi kolosek



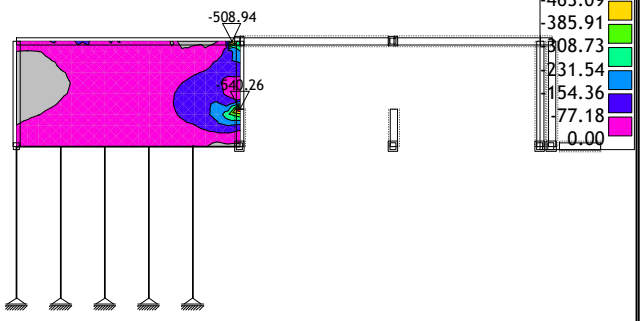
Рам: X_1
Утицаји у плочи: max Mx= 0.00 / min Mx= -33.54 kNm/m

Опт. 8: SW2 levi kolosek



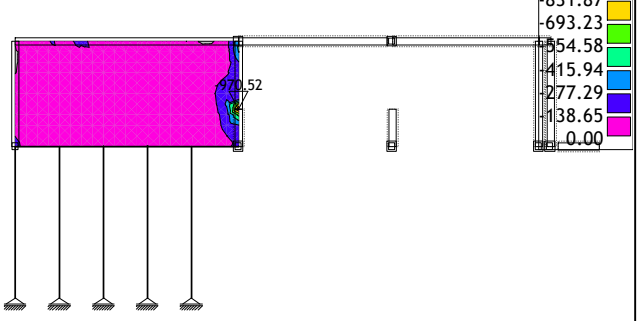
Рам: X_1
Утицаји у плочи: max My= 0.00 / min My= -155.06 kNm/m

Опт. 8: SW2 levi kolosek



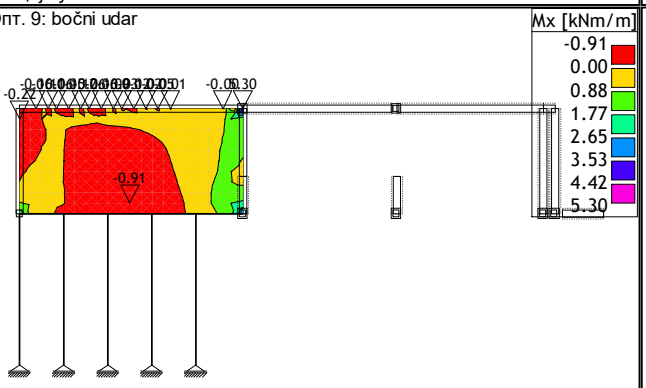
Рам: X_1
Утицаји у плочи: max Nx= 0.00 / min Nx= -540.26 kN/m

Опт. 8: SW2 levi kolosek



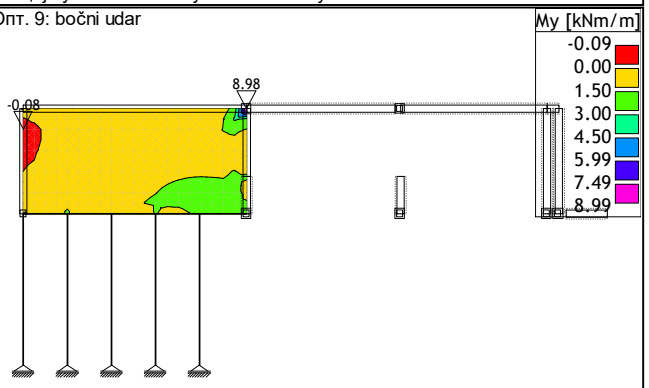
Рам: X_1
Утицаји у плочи: max Ny= 0.00 / min Ny= -970.52 kN/m

Опт. 9: bočni udar



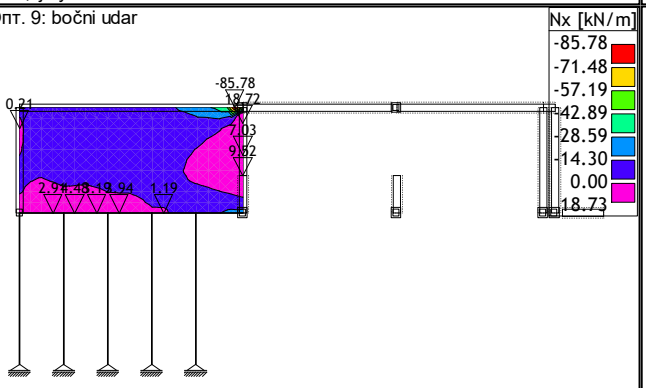
Рам: X_1
Утицаји у плочи: max Mx= 5.30 / min Mx= -0.91 kNm/m

Опт. 9: bočni udar



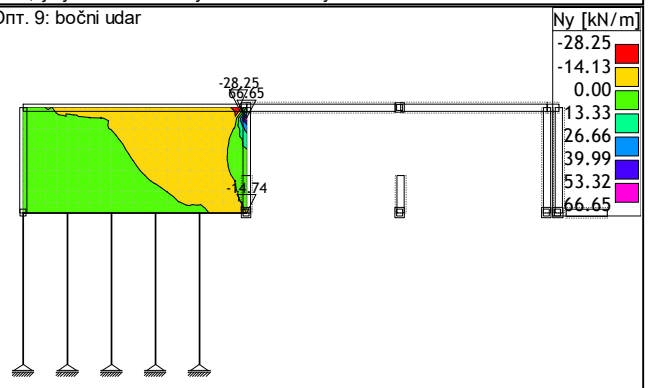
Рам: X_1
Утицаји у плочи: max My= 8.98 / min My= -0.08 kNm/m

Опт. 9: bočni udar



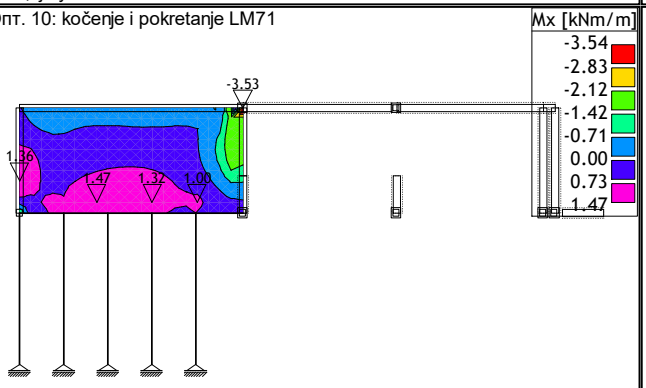
Рам: X_1
Утицаји у плочи: max Nx= 18.72 / min Nx= -85.78 kN/m

Опт. 9: bočni udar



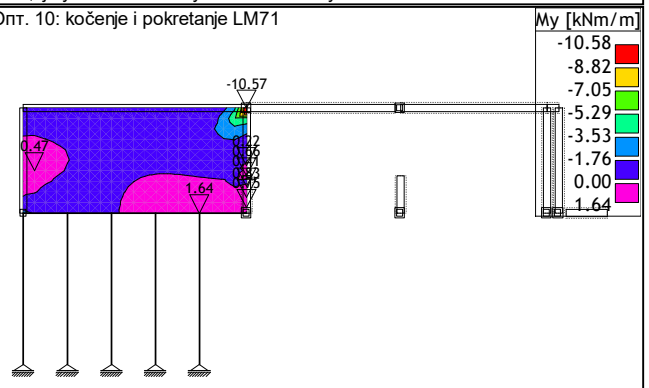
Рам: X_1
Утицаји у плочи: max Ny= 66.65 / min Ny= -28.25 kN/m

Опт. 10: kočenje i pokretanje LM71



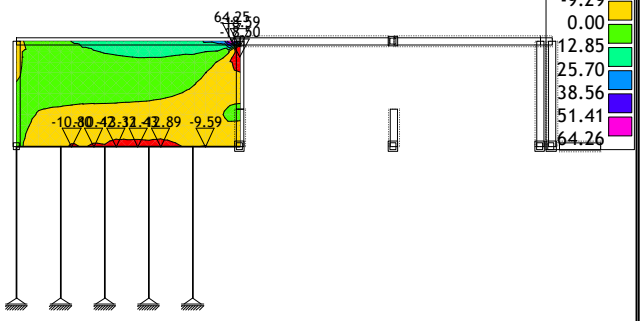
Рам: X_1
Утицаји у плочи: max Mx= 1.47 / min Mx= -3.53 kNm/m

Опт. 10: kočenje i pokretanje LM71



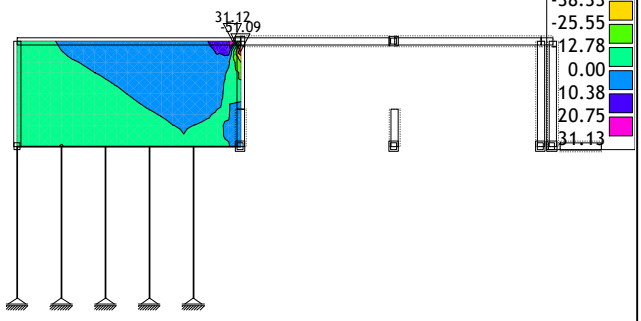
Рам: X_1
Утицаји у плочи: max My= 1.64 / min My= -10.57 kNm/m

Опт. 10: kočenje i pokretanje LM71



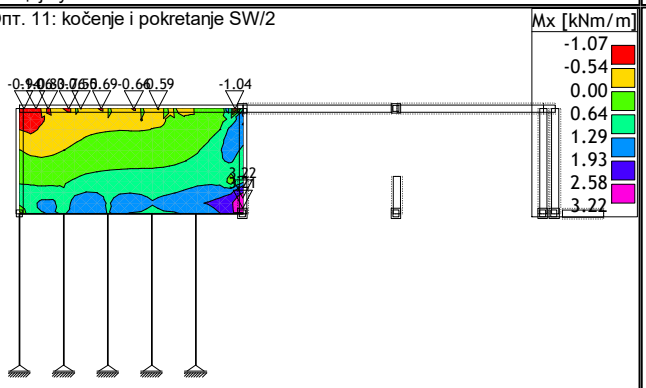
Рам: X_1
Утицаји у плочи: max Nx= 64.25 / min Nx= -18.59 kN/m

Опт. 10: kočenje i pokretanje LM71



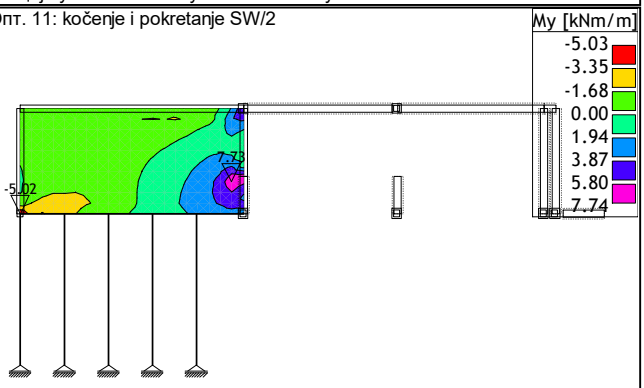
Рам: X_1
Утицаји у плочи: max Ny= 31.12 / min Ny= -51.09 kN/m

Опт. 11: kočenje i pokretanje SW/2



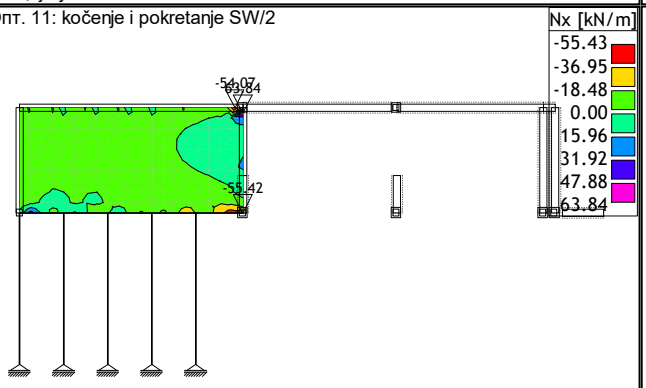
Рам: X_1
Утицаји у плочи: max Mx= 3.22 / min Mx= -1.06 kNm/m

Опт. 11: kočenje i pokretanje SW/2



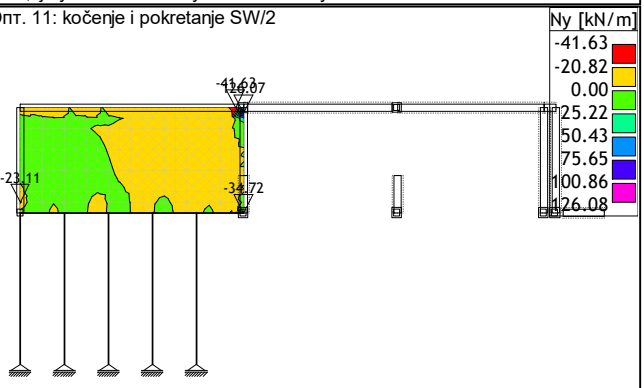
Рам: X_1
Утицаји у плочи: max My= 7.73 / min My= -5.02 kNm/m

Опт. 11: kočenje i pokretanje SW/2



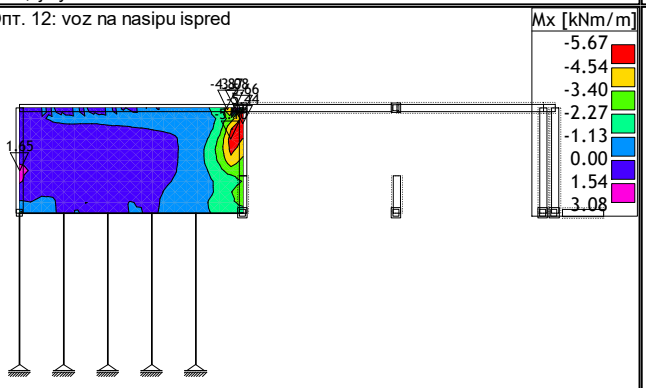
Рам: X_1
Утицаји у плочи: max Nx= 63.84 / min Nx= -55.42 kN/m

Опт. 11: kočenje i pokretanje SW/2



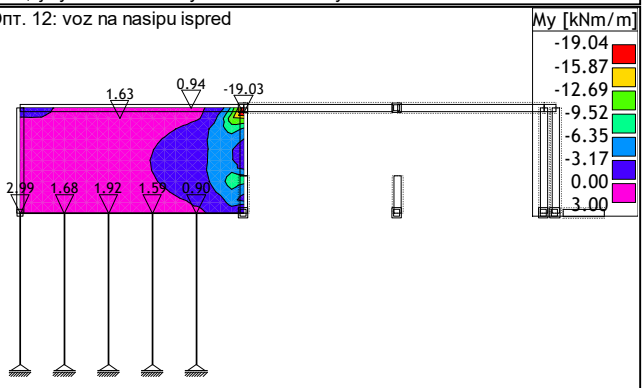
Рам: X_1
Утицаји у плочи: max Ny= 126.07 / min Ny= -41.63 kN/m

Опт. 12: voz na nasipu ispred



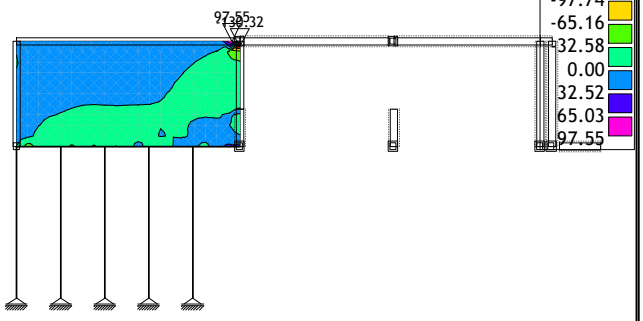
Рам: X_1
Утицаји у плочи: max Mx= 3.08 / min Mx= -5.66 kNm/m

Опт. 12: voz na nasipu ispred



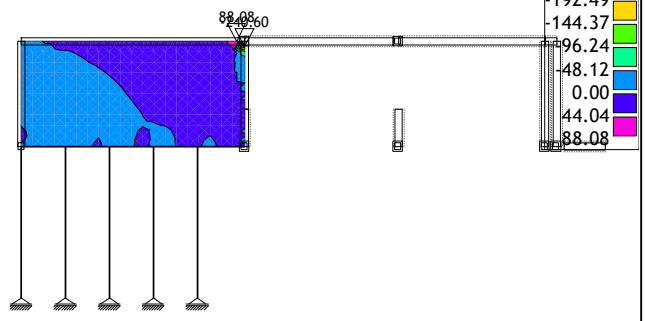
Рам: X_1
Утицаји у плочи: max My= 2.99 / min My= -19.03 kNm/m

Опт. 12: voz na nasipu ispred



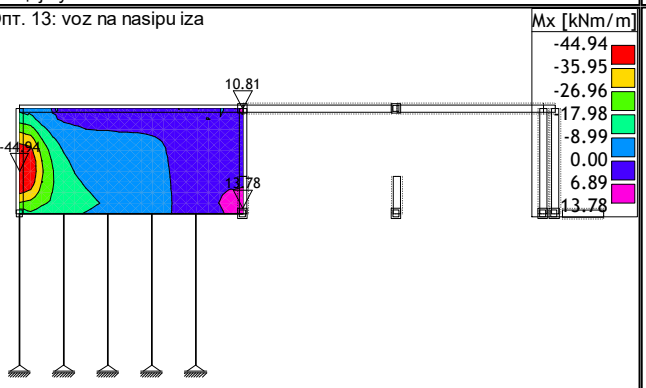
Рам: X_1
Утицаји у плочи: max Nx= 97.55 / min Nx= -130.32 kN/m

Опт. 12: voz na nasipu ispred



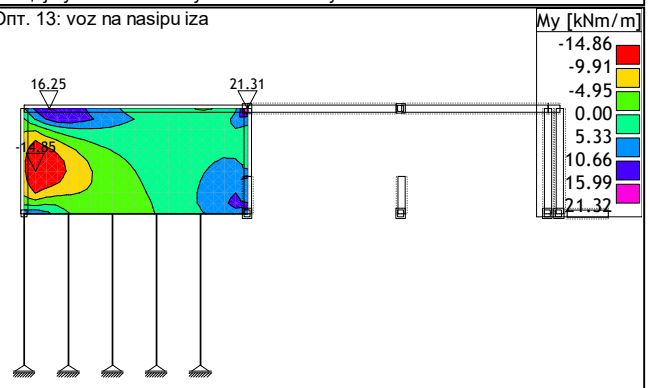
Рам: X_1
Утицаји у плочи: max Ny= 88.08 / min Ny= -240.60 kN/m

Опт. 13: voz na nasipu iza



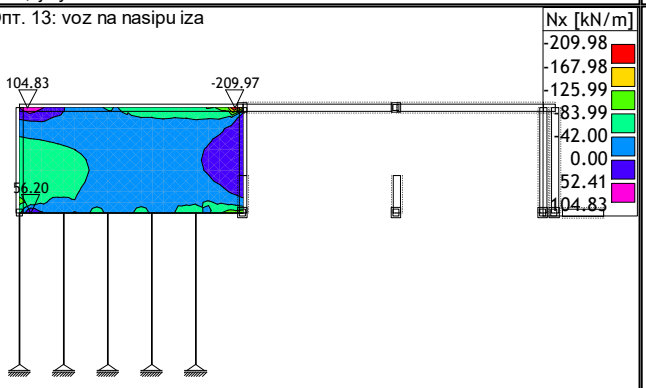
Рам: X_1
Утицаји у плочи: max Mx= 13.78 / min Mx= -44.94 kNm/m

Опт. 13: voz na nasipu iza



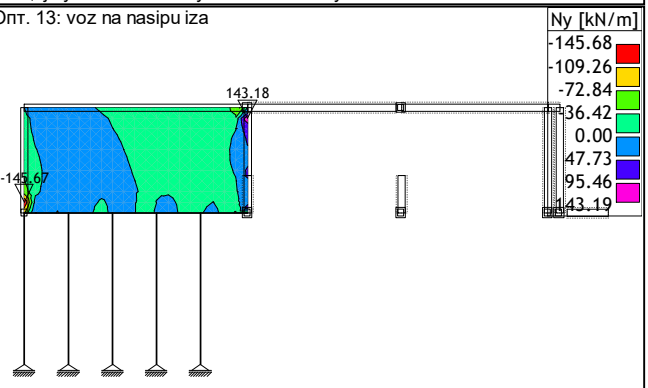
Рам: X_1
Утицаји у плочи: max My= 21.31 / min My= -14.85 kNm/m

Опт. 13: voz na nasipu iza



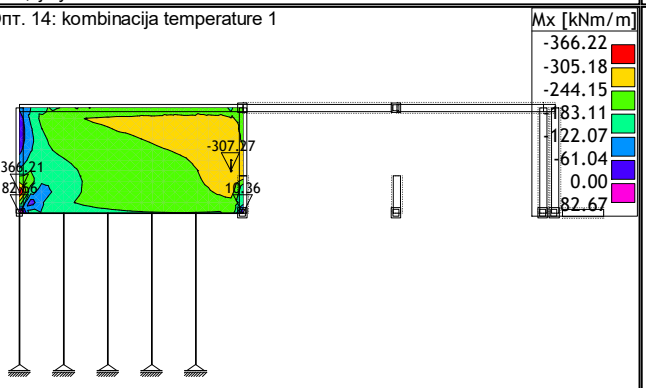
Рам: X_1
Утицаји у плочи: max Nx= 104.83 / min Nx= -209.97 kN/m

Опт. 13: voz na nasipu iza



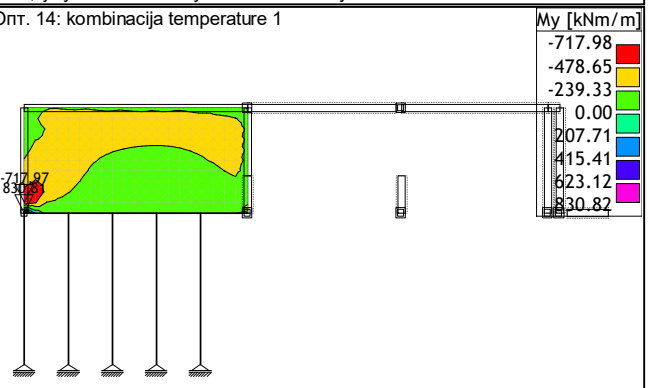
Рам: X_1
Утицаји у плочи: max Ny= 143.18 / min Ny= -145.67 kN/m

Опт. 14: kombinacija temperature 1



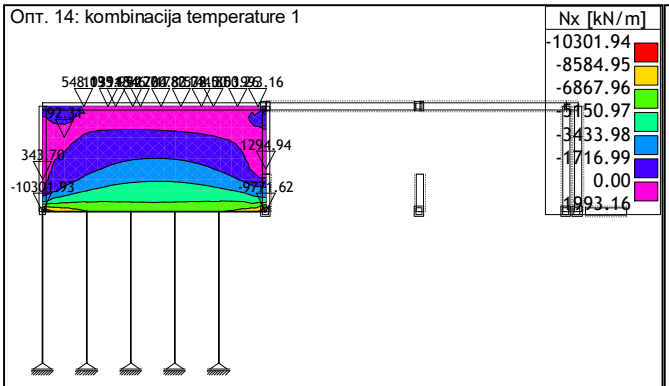
Рам: X_1
Утицаји у плочи: max Mx= 82.66 / min Mx= -366.21 kNm/m

Опт. 14: kombinacija temperature 1



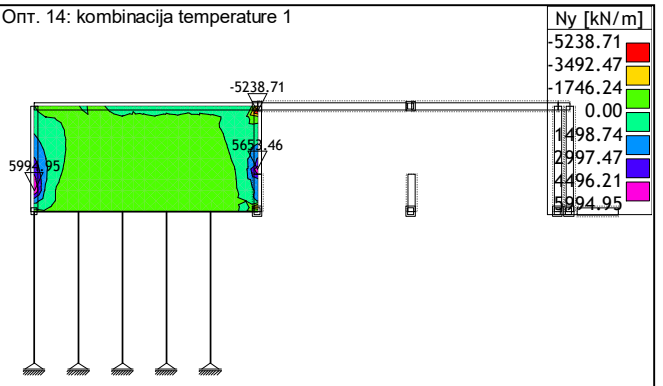
Рам: X_1
Утицаји у плочи: max My= 830.81 / min My= -717.97 kNm/m

Опт. 14: kombinacija temperature 1



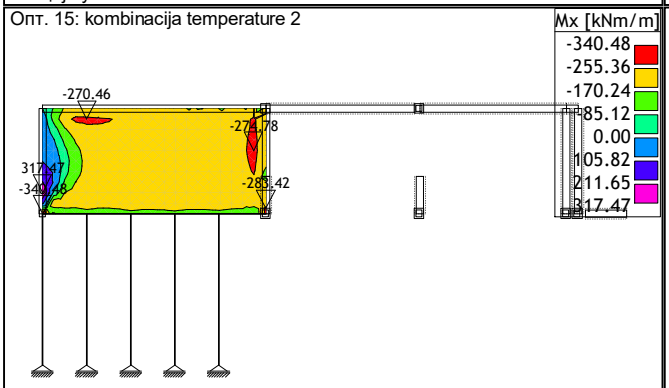
Рам: X_1
Утицаји у плочи: max Nx= 1993.16 / min Nx= -10301.93 kN/m

Опт. 14: kombinacija temperature 1



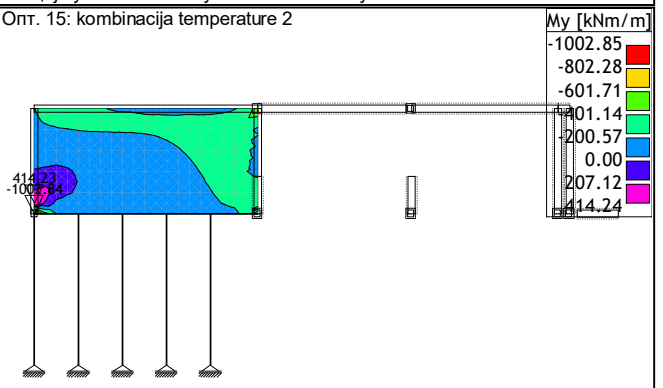
Рам: X_1
Утицаји у плочи: max Ny= 5994.95 / min Ny= -5238.71 kN/m

Опт. 15: kombinacija temperature 2



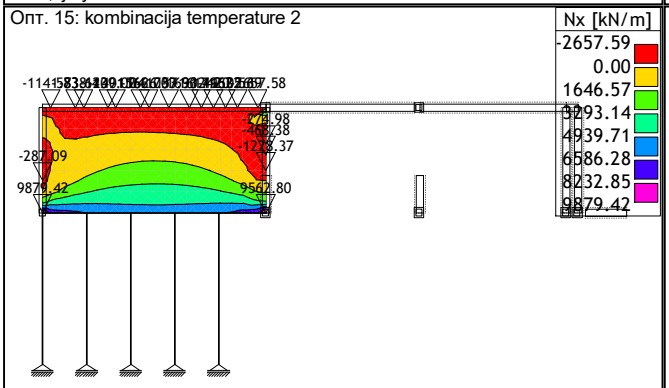
Рам: X_1
Утицаји у плочи: max Mx= 317.47 / min Mx= -340.48 kNm/m

Опт. 15: kombinacija temperature 2



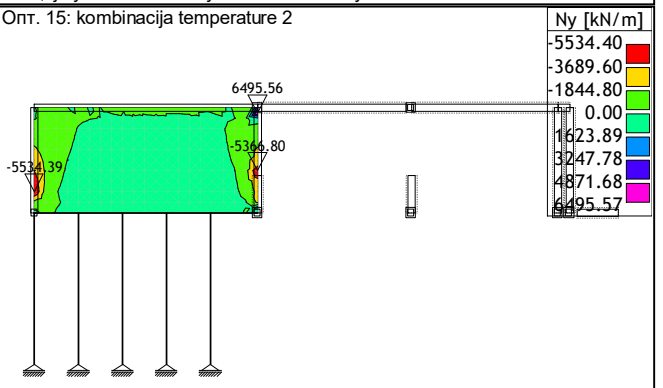
Рам: X_1
Утицаји у плочи: max My= 414.23 / min My= -1002.84 kNm/m

Опт. 15: kombinacija temperature 2



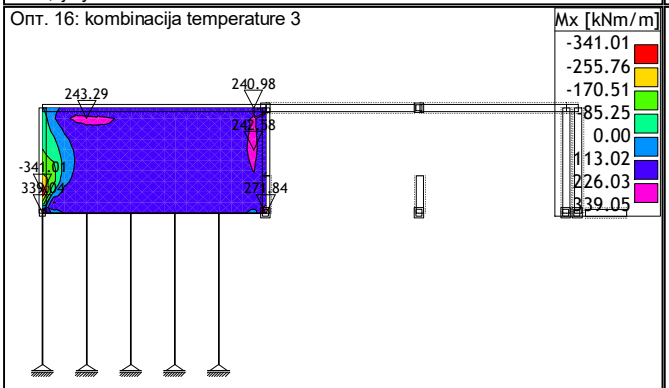
Рам: X_1
Утицаји у плочи: max Nx= 9879.42 / min Nx= -2657.58 kN/m

Опт. 15: kombinacija temperature 2



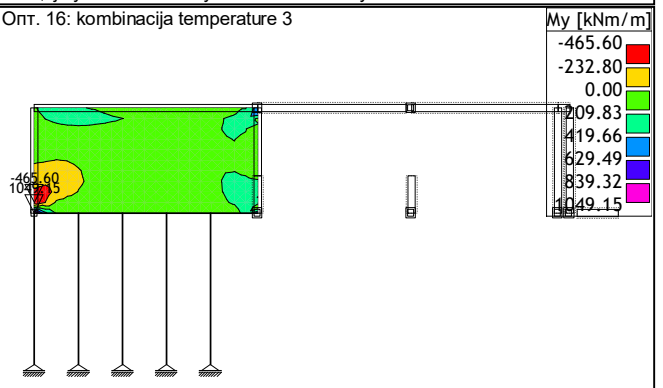
Рам: X_1
Утицаји у плочи: max Ny= 6495.56 / min Ny= -5534.39 kN/m

Опт. 16: kombinacija temperature 3



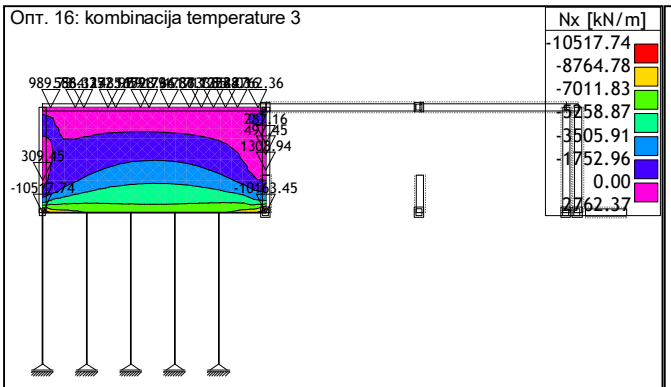
Рам: X_1
Утицаји у плочи: max Mx= 339.04 / min Mx= -341.01 kNm/m

Опт. 16: kombinacija temperature 3



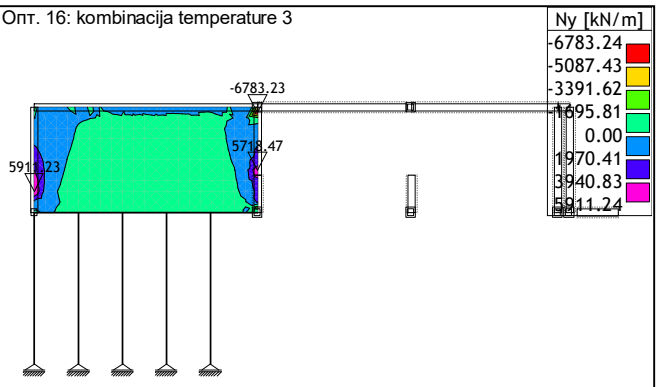
Рам: X_1
Утицаји у плочи: max My= 1049.15 / min My= -465.60 kNm/m

Опт. 16: kombinacija temperature 3



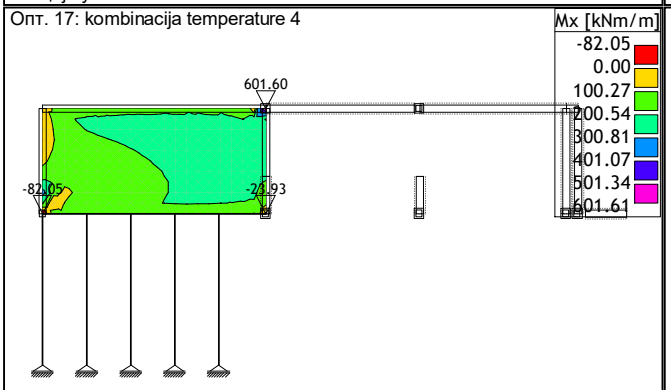
Рам: X_1
Утицаји у плочи: max Nx= 2762.36 / min Nx= -10517.74 kN/m

Опт. 16: kombinacija temperature 3



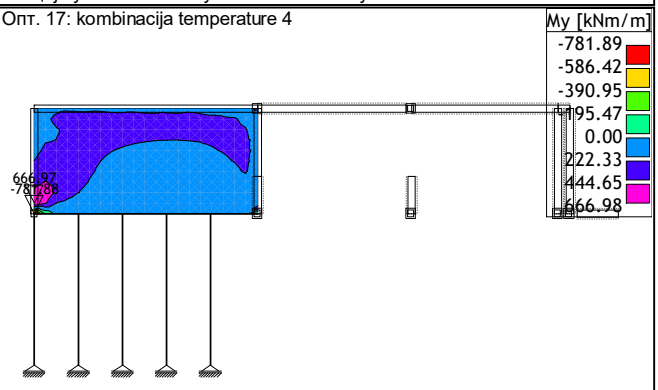
Рам: X_1
Утицаји у плочи: max Ny= 5911.23 / min Ny= -6783.23 kN/m

Опт. 17: kombinacija temperature 4



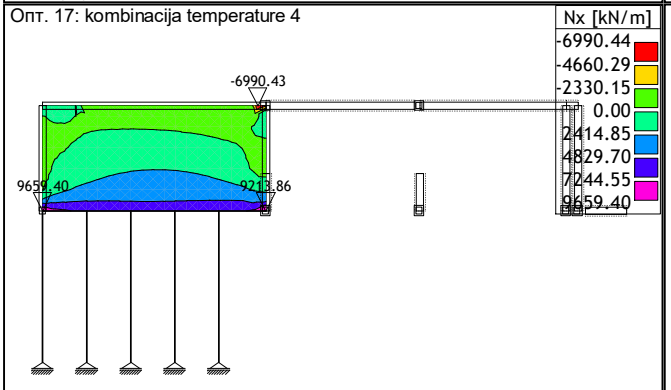
Рам: X_1
Утицаји у плочи: max Mx= 601.60 / min Mx= -82.05 kNm/m

Опт. 17: kombinacija temperature 4



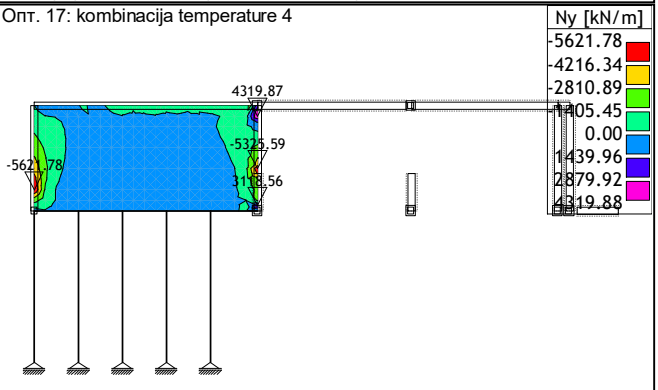
Рам: X_1
Утицаји у плочи: max My= 666.97 / min My= -781.88 kNm/m

Опт. 17: kombinacija temperature 4



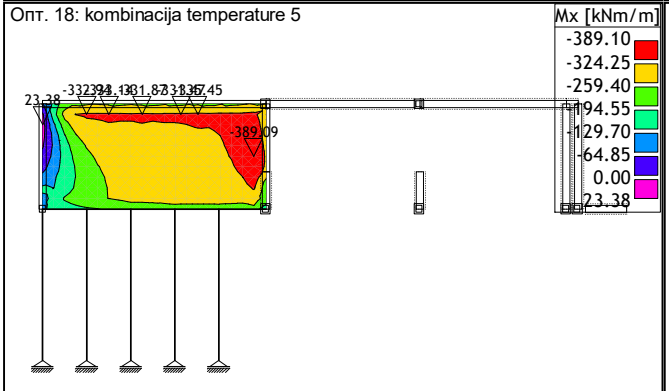
Рам: X_1
Утицаји у плочи: max Nx= 9659.40 / min Nx= -6990.43 kN/m

Опт. 17: kombinacija temperature 4



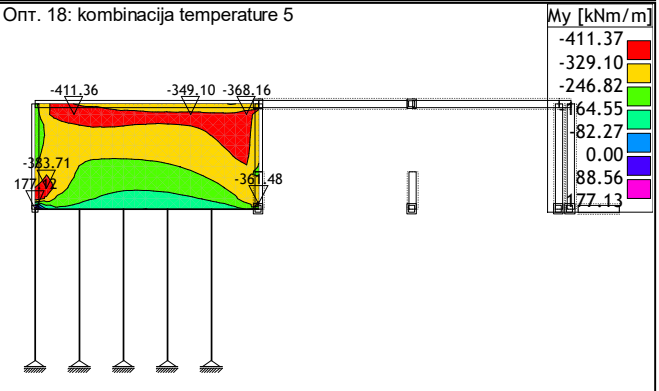
Рам: X_1
Утицаји у плочи: max Ny= 4319.87 / min Ny= -5621.78 kN/m

Опт. 18: kombinacija temperature 5



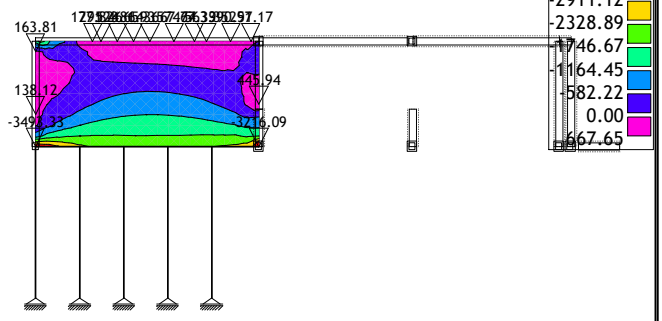
Рам: X_1
Утицаји у плочи: max Mx= 23.38 / min Mx= -389.09 kNm/m

Опт. 18: kombinacija temperature 5



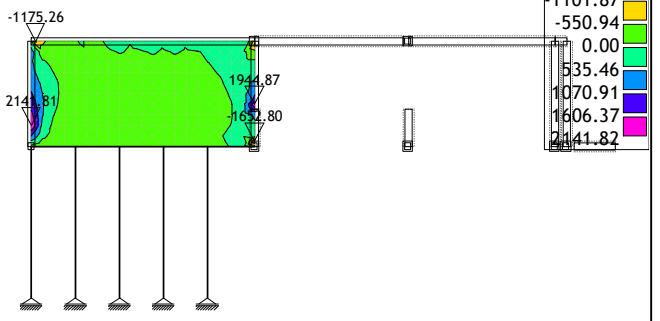
Рам: X_1
Утицаји у плочи: max My= 177.12 / min My= -411.36 kNm/m

Опт. 18: kombinacija temperature 5



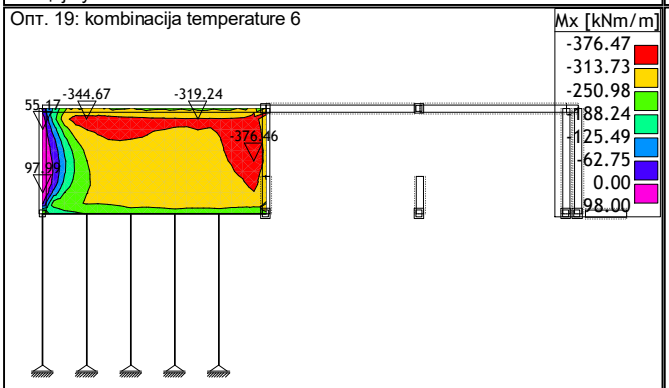
Рам: X_1
Утицаји у плочи: max Nx= 667.64 / min Nx= -3493.33 kN/m

Опт. 18: kombinacija temperature 5



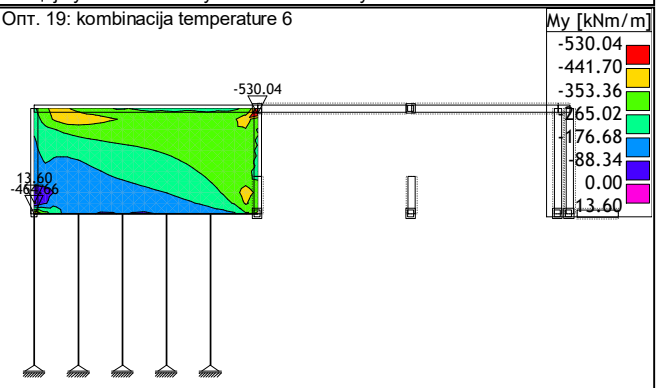
Рам: X_1
Утицаји у плочи: max Ny= 2141.81 / min Ny= -1652.80 kN/m

Опт. 19: kombinacija temperature 6



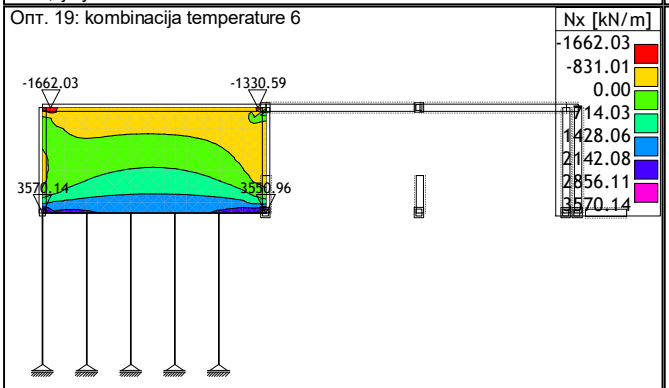
Рам: X_1
Утицаји у плочи: max Mx= 97.99 / min Mx= -376.46 kNm/m

Опт. 19: kombinacija temperature 6



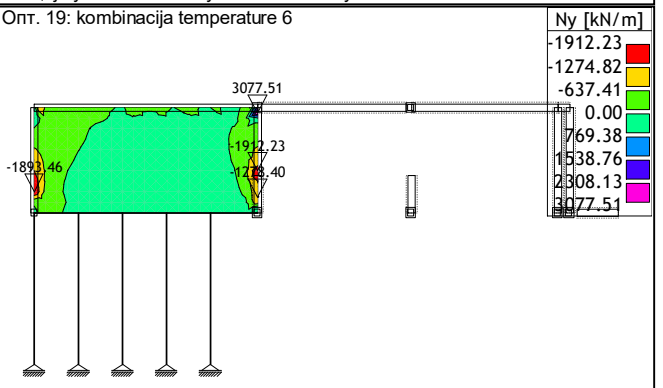
Рам: X_1
Утицаји у плочи: max My= 13.60 / min My= -530.04 kNm/m

Опт. 19: kombinacija temperature 6



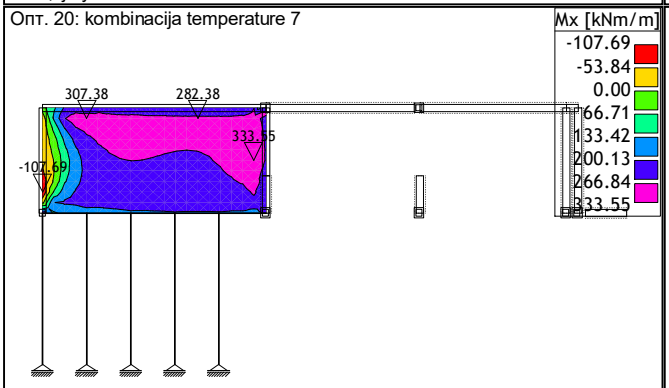
Рам: X_1
Утицаји у плочи: max Nx= 3570.14 / min Nx= -1662.03 kN/m

Опт. 19: kombinacija temperature 6



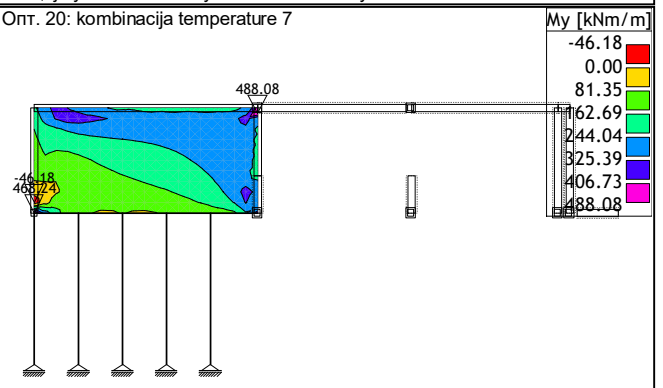
Рам: X_1
Утицаји у плочи: max Ny= 3077.51 / min Ny= -1912.23 kN/m

Опт. 20: kombinacija temperature 7



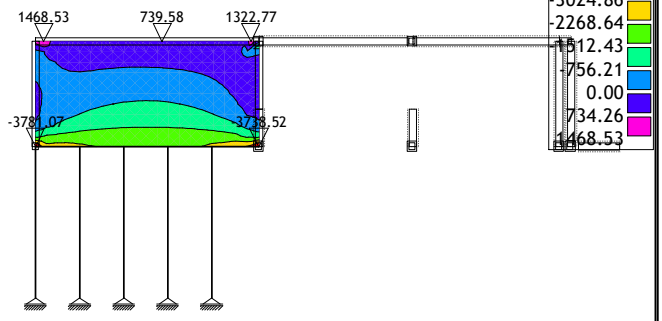
Рам: X_1
Утицаји у плочи: max Mx= 333.55 / min Mx= -107.69 kNm/m

Опт. 20: kombinacija temperature 7



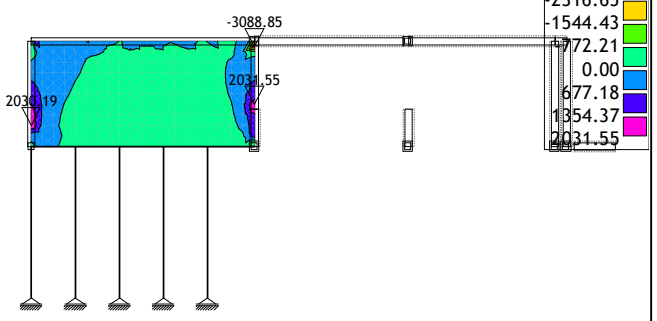
Рам: X_1
Утицаји у плочи: max My= 488.08 / min My= -46.18 kNm/m

Опт. 20: kombinacija temperature 7



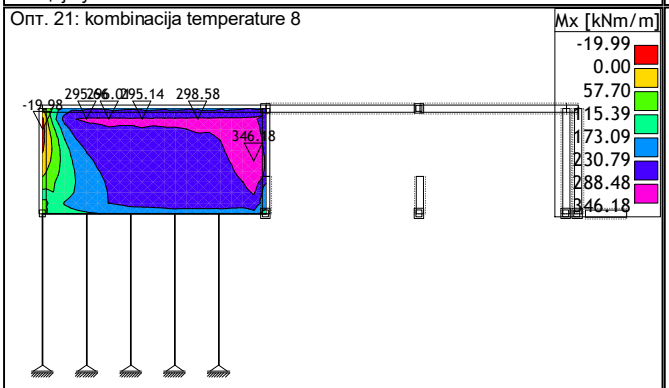
Рам: X_1
Утицаји у плочи: max Nx= 1468.53 / min Nx= -3781.07 kN/m

Опт. 20: kombinacija temperature 7



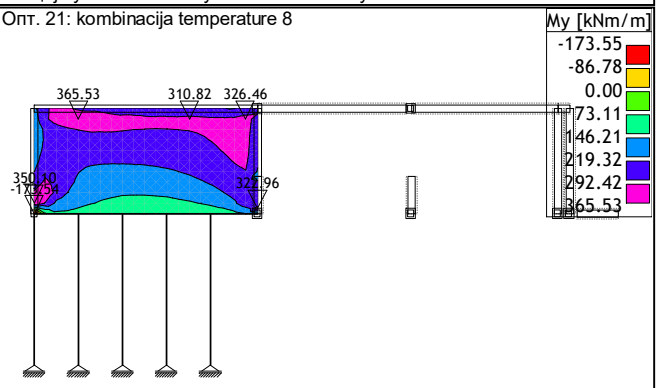
Рам: X_1
Утицаји у плочи: max Ny= 2031.55 / min Ny= -3088.85 kN/m

Опт. 21: kombinacija temperature 8



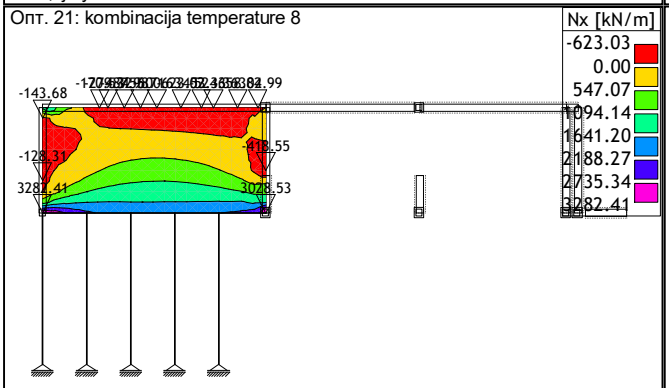
Рам: X_1
Утицаји у плочи: max Mx= 346.18 / min Mx= -19.98 kNm/m

Опт. 21: kombinacija temperature 8



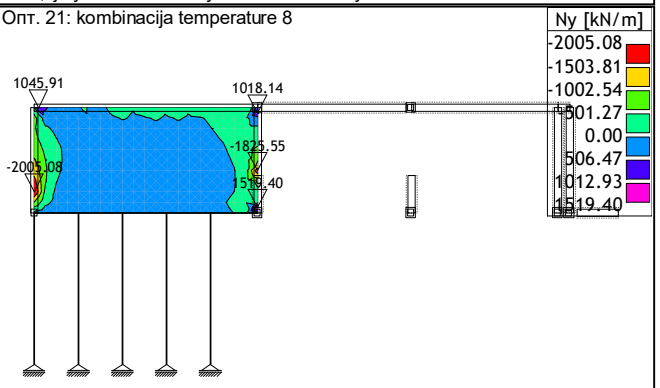
Рам: X_1
Утицаји у плочи: max My= 365.53 / min My= -173.54 kNm/m

Опт. 21: kombinacija temperature 8



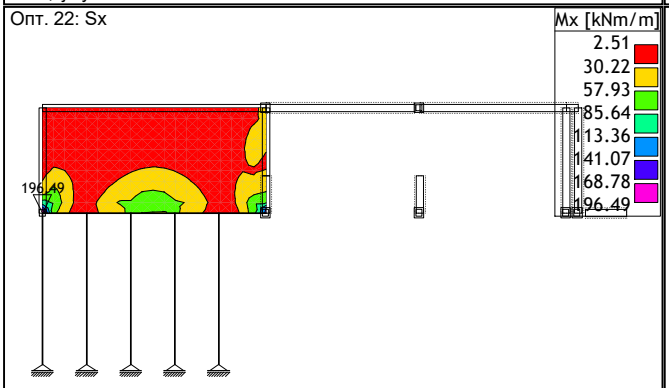
Рам: X_1
Утицаји у плочи: max Nx= 3282.41 / min Nx= -623.03 kN/m

Опт. 21: kombinacija temperature 8



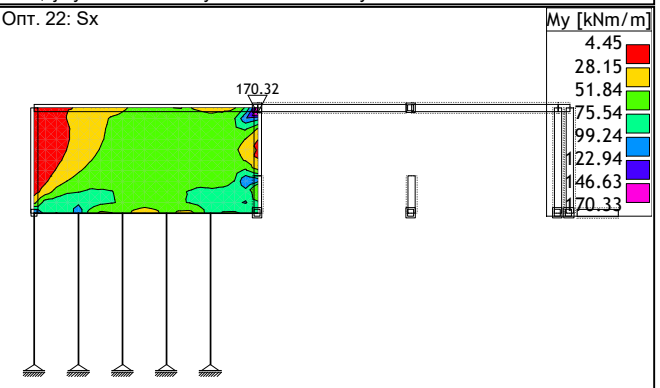
Рам: X_1
Утицаји у плочи: max Ny= 1519.40 / min Ny= -2005.08 kN/m

Опт. 22: Sx

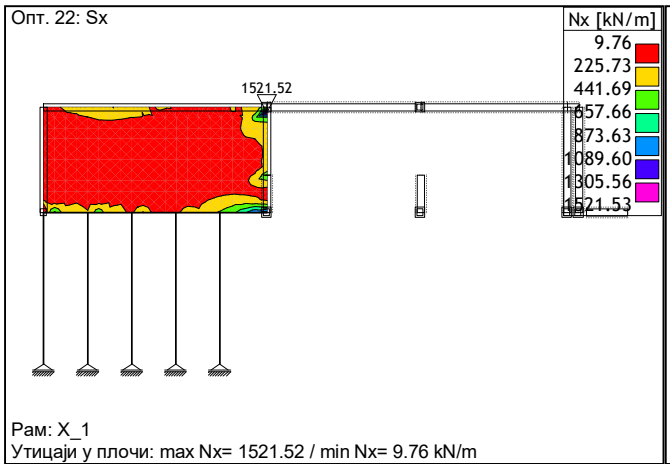


Рам: X_1
Утицаји у плочи: max Mx= 196.49 / min Mx= 2.52 kNm/m

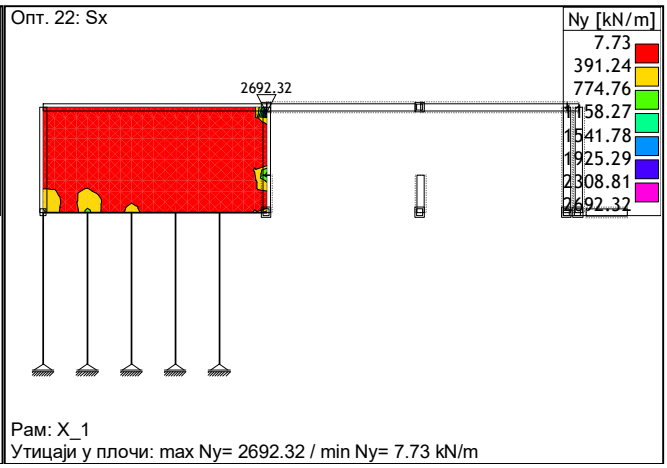
Опт. 22: Sx



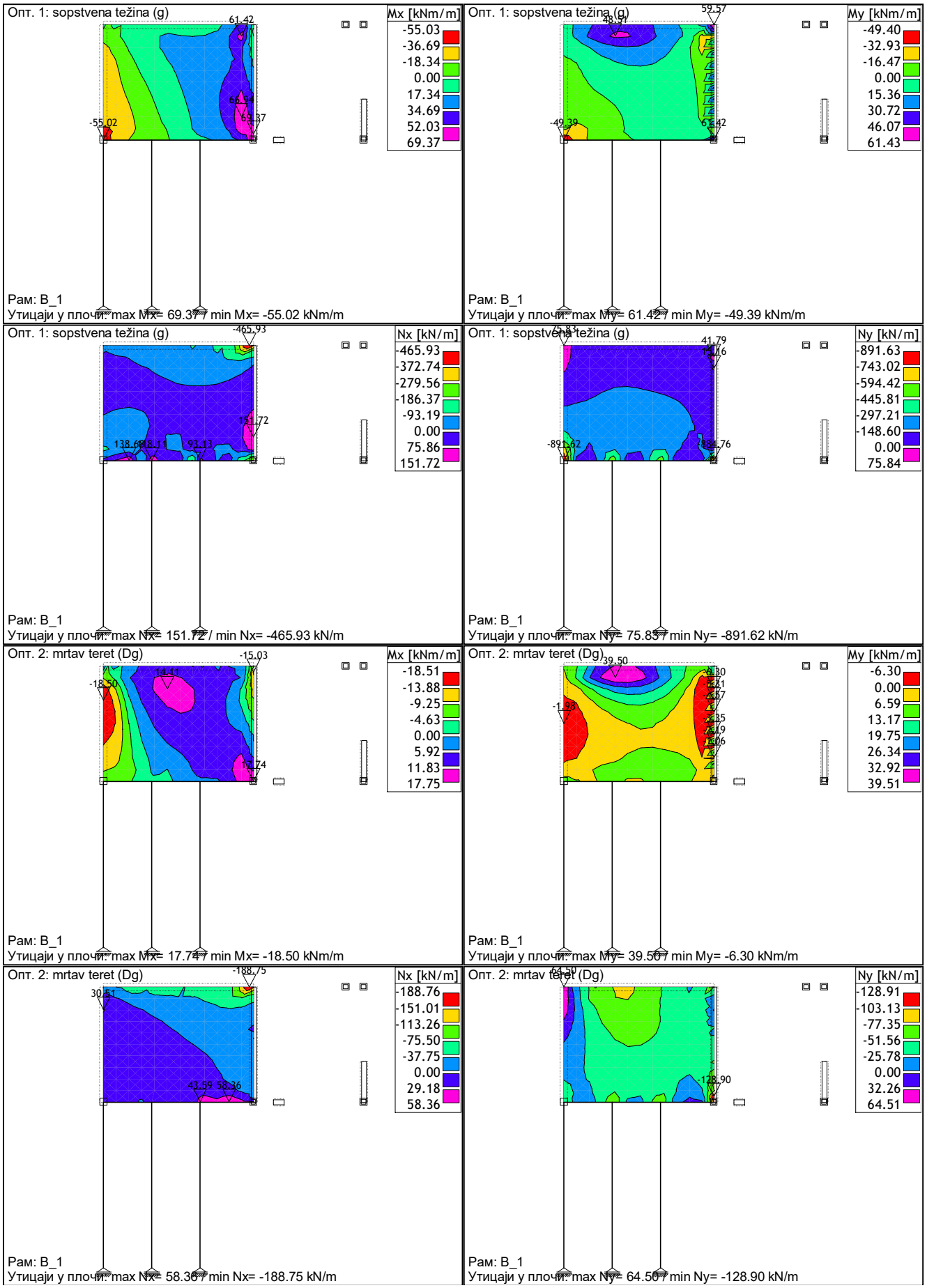
Рам: X_1
Утицаји у плочи: max My= 170.32 / min My= 4.46 kNm/m

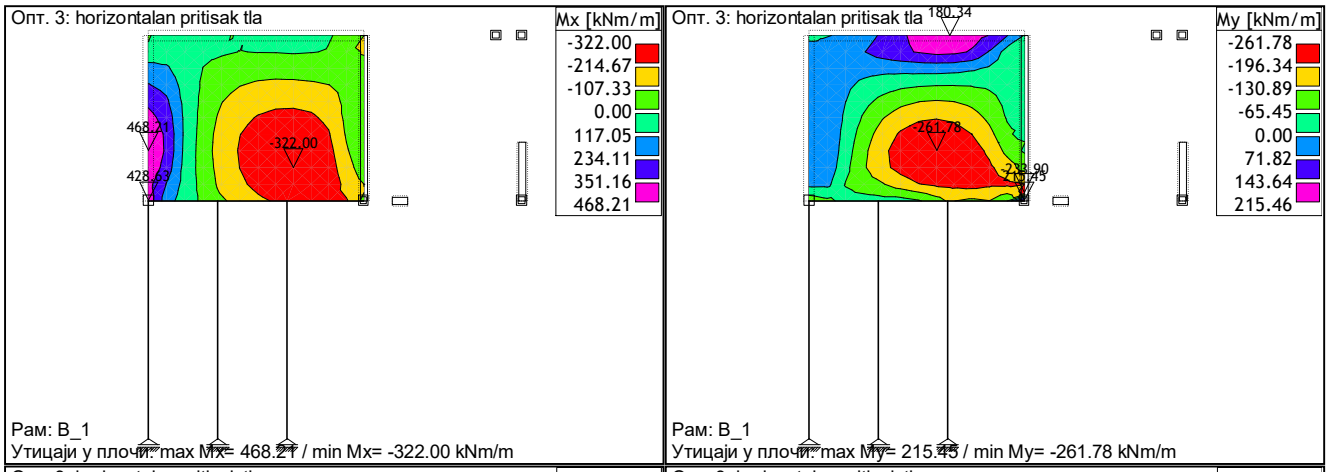


Рам: X_1
Утицаји у плочи: max Nx= 1521.52 / min Nx= 9.76 kN/m

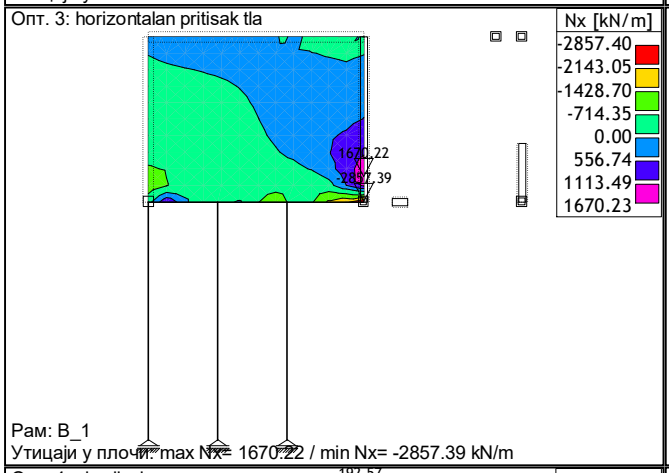


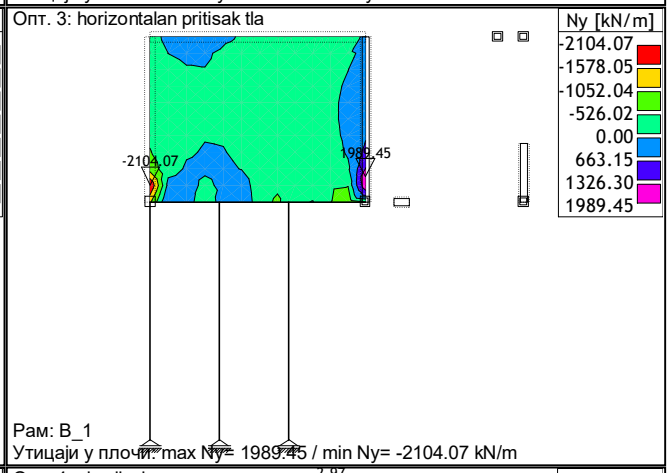
Рам: X_1
Утицаји у плочи: max Ny= 2692.32 / min Ny= 7.73 kN/m

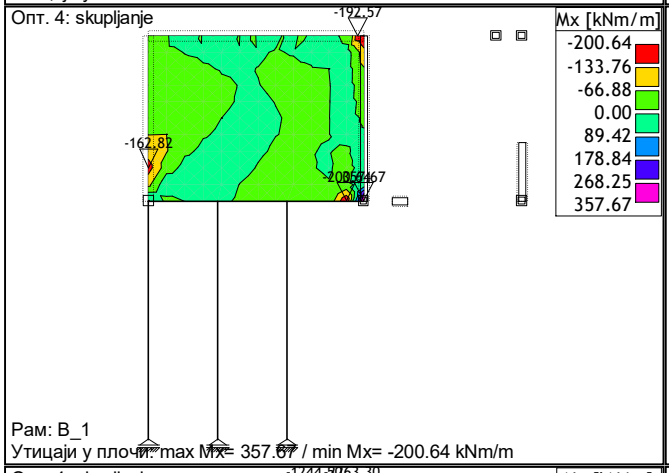

Опт. 1: sopstvena težina (g)
Mx [kNm/m]
-55.03
-36.69
-18.34
0.00
17.34
34.69
52.03
69.37
Рам: B_1
Утицаји у плочи: max Mx= 69.377 min Mx= -55.02 kNm/m
Опт. 1: sopstvena težina (g)
My [kNm/m]
-49.40
-32.93
-16.47
0.00
15.36
30.72
46.07
61.43
Рам: B_1
Утицаји у плочи: max My= 61.427 min My= -49.39 kNm/m
Опт. 1: sopstvena težina (g)
Nx [kNm/m]
-465.93
-372.74
-279.56
-186.37
-93.19
0.00
75.86
151.72
Рам: B_1
Утицаји у плочи: max Nx= 151.72 / min Nx= -465.93 kNm/m
Опт. 1: sopstvena težina (g)
Ny [kNm/m]
-891.63
-743.02
-594.42
-445.81
-297.21
-148.60
0.00
75.84
Рам: B_1
Утицаји у плочи: max Ny= 75.837 min Ny= -891.62 kNm/m
Опт. 2: mrtav teret (Dg)
Mx [kNm/m]
-18.51
-13.88
-9.25
-4.63
0.00
5.92
11.83
17.75
Рам: B_1
Утицаји у плочи: max Mx= 17.747 min Mx= -18.50 kNm/m
Опт. 2: mrtav teret (Dg)
My [kNm/m]
-6.30
0.00
6.59
13.17
19.75
26.34
32.92
39.51
Рам: B_1
Утицаји у плочи: max My= 39.507 min My= -6.30 kNm/m
Опт. 2: mrtav teret (Dg)
Nx [kNm/m]
-188.76
-151.01
-113.26
-75.50
-37.75
0.00
29.18
58.36
Рам: B_1
Утицаји у плочи: max Nx= 58.367 min Nx= -188.75 kNm/m
Опт. 2: mrtav teret (Dg)
Ny [kNm/m]
-128.91
-103.13
-77.35
-51.56
-25.78
0.00
32.26
64.51
Рам: B_1
Утицаји у плочи: max Ny= 64.507 min Ny= -128.90 kNm/m

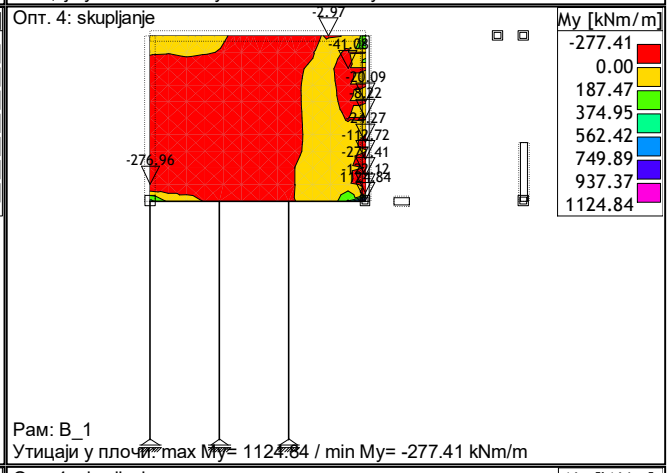

Опт. 3: horizontalan pritisak tla
Mx [kNm/m]
-322.00
-214.67
-107.33
0.00
117.05
234.11
351.16
468.21
468.21
-322.00
428.63
Рам: B_1
Утицаји у плочи: max Mx= 468.21 / min Mx= -322.00 kNm/m

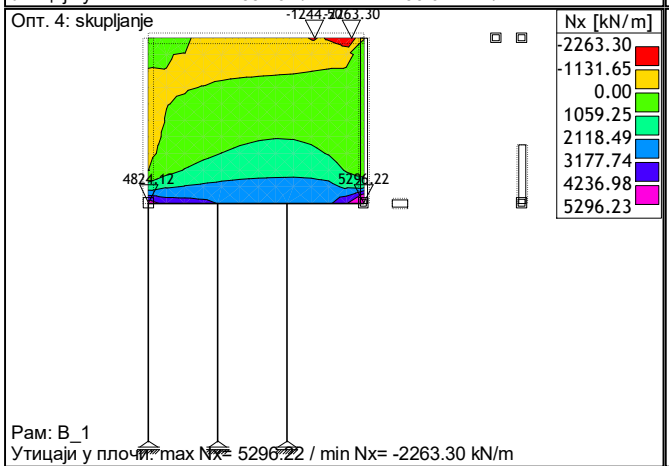
Опт. 3: horizontalan pritisak tla
My [kNm/m]
-261.78
-196.34
-130.89
-65.45
0.00
71.82
143.64
215.46
180.34
-261.78
Рам: B_1
Утицаји у плочи: max My= 215.46 / min My= -261.78 kNm/m

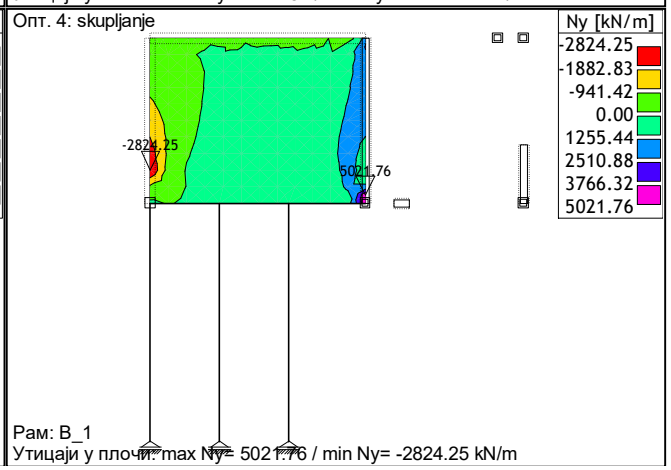

Опт. 3: horizontalan pritisak tla
Nx [kN/m]
-2857.40
-2143.05
-1428.70
-714.35
0.00
556.74
1113.49
1670.23
1670.22
-2857.39
Рам: B_1
Утицаји у плочи: max Nx= 1670.22 / min Nx= -2857.39 kN/m

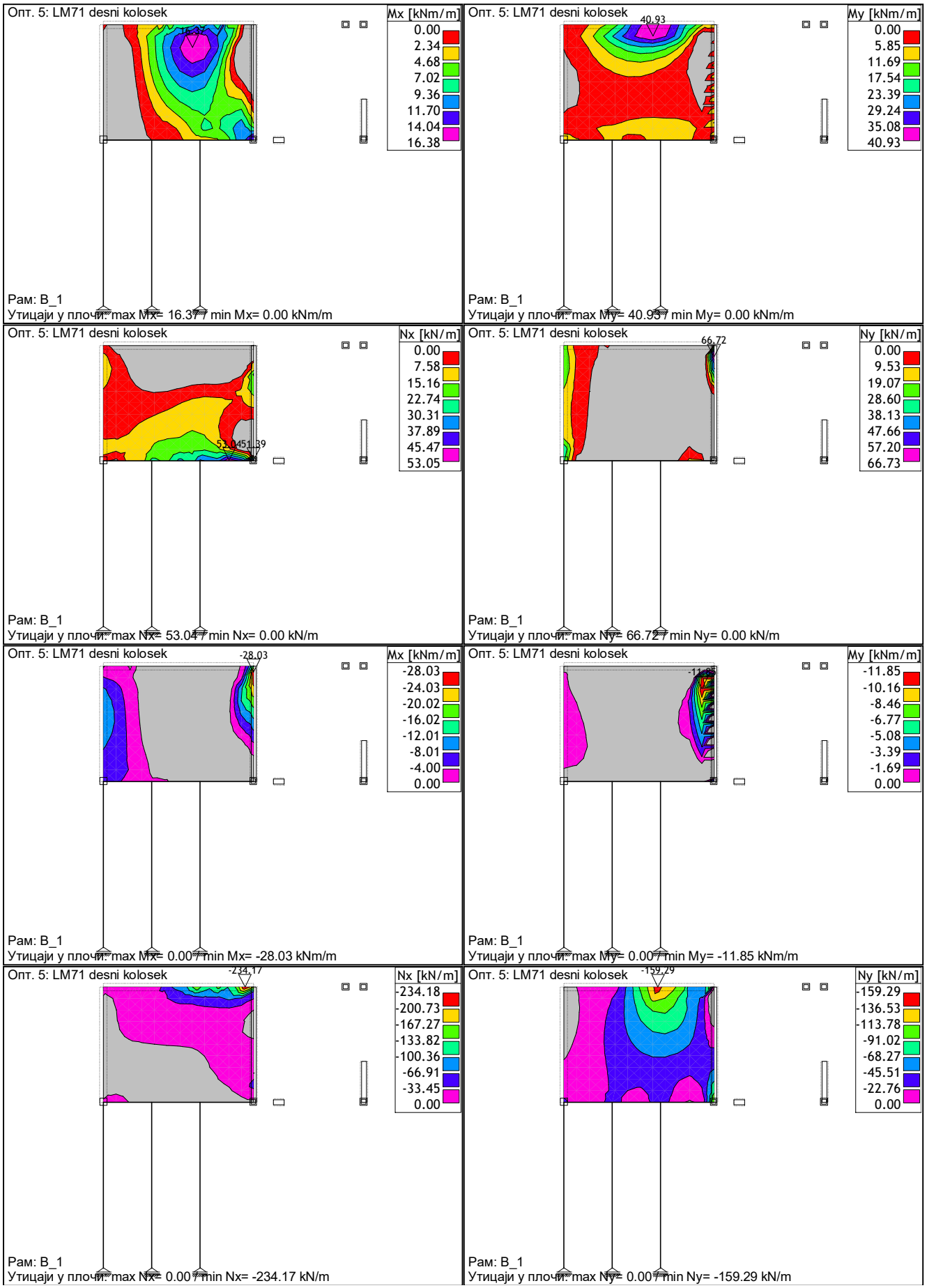

Опт. 3: horizontalan pritisak tla
Ny [kN/m]
-2104.07
-1578.05
-1052.04
-526.02
0.00
663.15
1326.30
1989.45
-2104.07
1989.45
Рам: B_1
Утицаји у плочи: max Ny= 1989.45 / min Ny= -2104.07 kN/m


Опт. 4: skupljanje
Mx [kNm/m]
-200.64
-133.76
-66.88
0.00
89.42
178.84
268.25
357.67
-192.57
-162.82
-208.67
Рам: B_1
Утицаји у плочи: max Mx= 357.67 / min Mx= -200.64 kNm/m

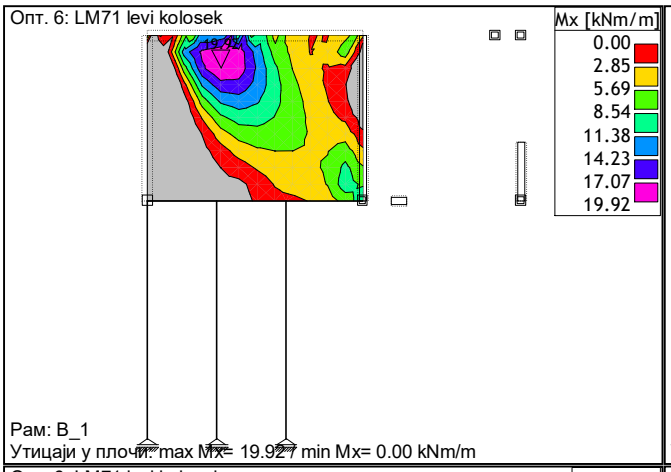

Опт. 4: skupljanje
My [kNm/m]
-277.41
0.00
187.47
374.95
562.42
749.89
937.37
1124.84
-2.97
-276.96
Рам: B_1
Утицаји у плочи: max My= 1124.84 / min My= -277.41 kNm/m


Опт. 4: skupljanje
Nx [kN/m]
-2263.30
-1131.65
0.00
1059.25
2118.49
3177.74
4236.98
5296.23
-1244.30
-2263.30
4824.12
5296.22
Рам: B_1
Утицаји у плочи: max Nx= 5296.22 / min Nx= -2263.30 kN/m


Опт. 4: skupljanje
Ny [kN/m]
-2824.25
-1882.83
-941.42
0.00
1255.44
2510.88
3766.32
5021.76
-2824.25
5021.76
Рам: B_1
Утицаји у плочи: max Ny= 5021.76 / min Ny= -2824.25 kN/m


Опт. 5: LM71 desni kolosek
Mx [kNm/m]
0.00
2.34
4.68
7.02
9.36
11.70
14.04
16.38
16.37
Рам: B_1
Утицаји у плочи: max Mx= 16.377 min Mx= 0.00 kNm/m
Опт. 5: LM71 desni kolosek
My [kNm/m]
0.00
5.85
11.69
17.54
23.39
29.24
35.08
40.93
40.93
Рам: B_1
Утицаји у плочи: max My= 40.937 min My= 0.00 kNm/m
Опт. 5: LM71 desni kolosek
Nx [kN/m]
0.00
7.58
15.16
22.74
30.31
37.89
45.47
53.05
53.04
51.39
Рам: B_1
Утицаји у плочи: max Nx= 53.047 min Nx= 0.00 kN/m
Опт. 5: LM71 desni kolosek
Ny [kN/m]
0.00
9.53
19.07
28.60
38.13
47.66
57.20
66.73
66.72
Рам: B_1
Утицаји у плочи: max Ny= 66.727 min Ny= 0.00 kN/m
Опт. 5: LM71 desni kolosek
Mx [kNm/m]
-28.03
-24.03
-20.02
-16.02
-12.01
-8.01
-4.00
0.00
-28.03
Рам: B_1
Утицаји у плочи: max Mx= 0.00 min Mx= -28.03 kNm/m
Опт. 5: LM71 desni kolosek
My [kNm/m]
-11.85
-10.16
-8.46
-6.77
-5.08
-3.39
-1.69
0.00
Рам: B_1
Утицаји у плочи: max My= 0.00 min My= -11.85 kNm/m
Опт. 5: LM71 desni kolosek
Nx [kN/m]
-234.18
-200.73
-167.27
-133.82
-100.36
-66.91
-33.45
0.00
-234.17
Рам: B_1
Утицаји у плочи: max Nx= 0.00 min Nx= -234.17 kN/m
Опт. 5: LM71 desni kolosek
Ny [kN/m]
-159.29
-136.53
-113.78
-91.02
-68.27
-45.51
-22.76
0.00
-159.29
Рам: B_1
Утицаји у плочи: max Ny= 0.00 min Ny= -159.29 kN/m

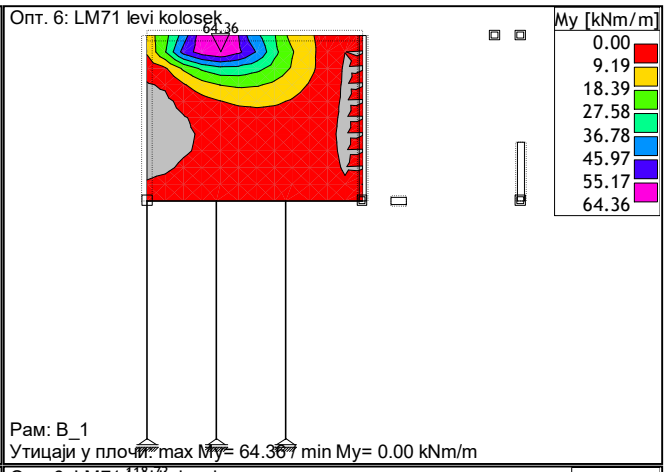
Опт. 6: LM71 levi kolosek



Рам: B_1

Утицаји у плочи: max Mx= 19.92 / min Mx= 0.00 kNm/m

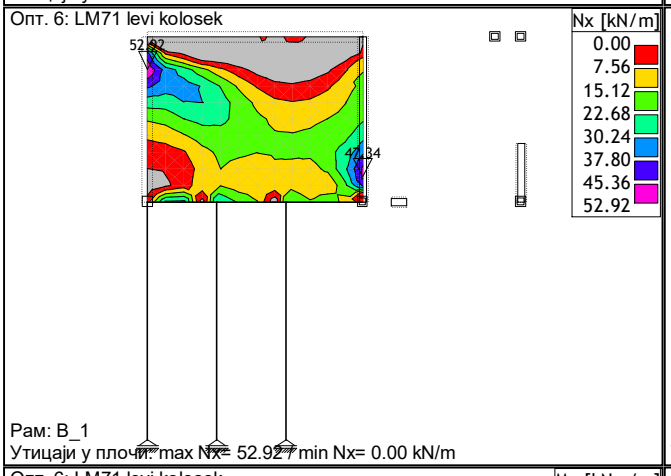
Опт. 6: LM71 levi kolosek



Рам: B_1

Утицаји у плочи: max My= 64.36 / min My= 0.00 kNm/m

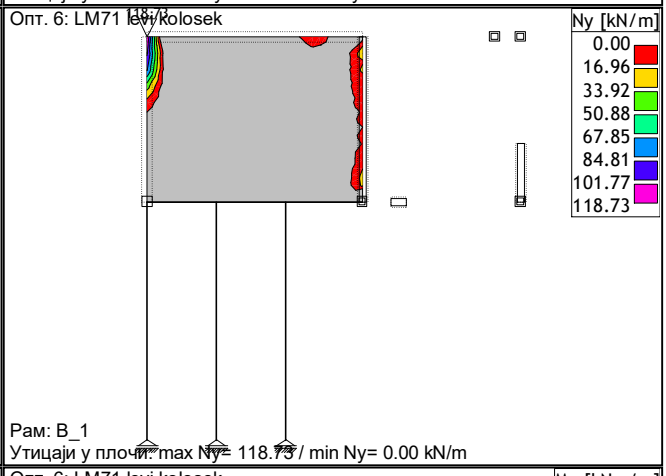
Опт. 6: LM71 levi kolosek



Рам: B_1

Утицаји у плочи: max Nx= 52.92 / min Nx= 0.00 kN/m

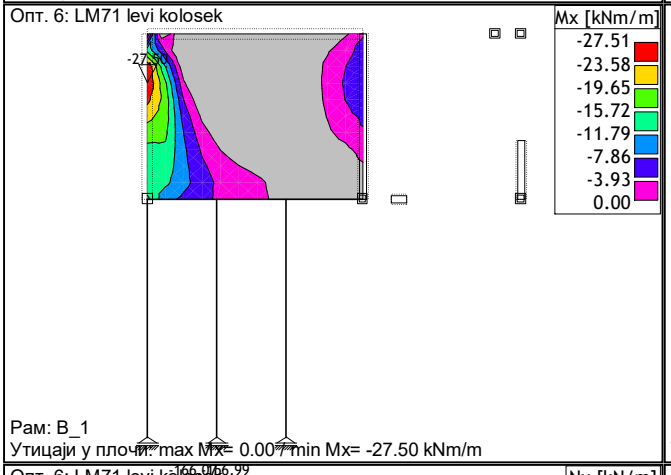
Опт. 6: LM71 levi kolosek



Рам: B_1

Утицаји у плочи: max Ny= 118.73 / min Ny= 0.00 kN/m

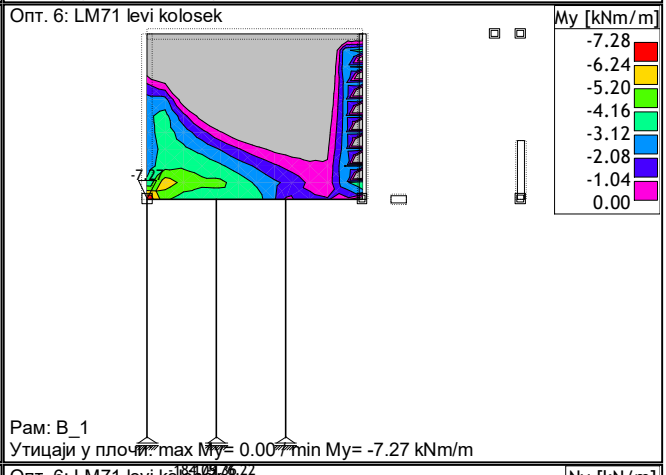
Опт. 6: LM71 levi kolosek



Рам: B_1

Утицаји у плочи: max Mx= 0.00 / min Mx= -27.50 kNm/m

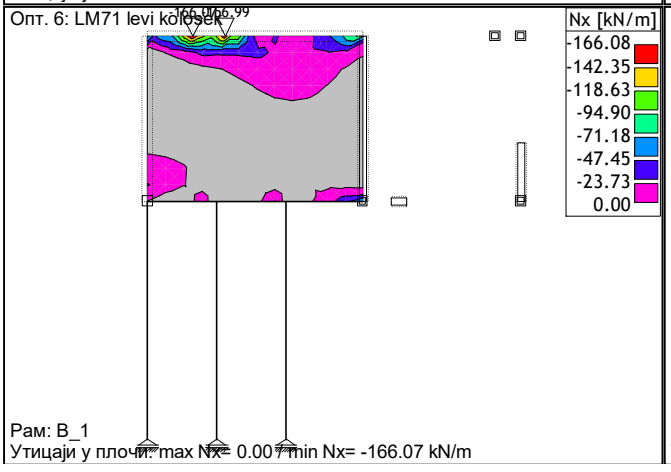
Опт. 6: LM71 levi kolosek



Рам: B_1

Утицаји у плочи: max My= 0.00 / min My= -7.27 kNm/m

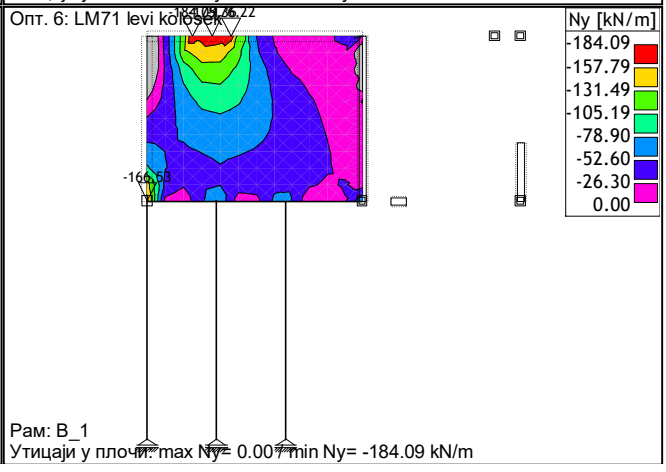
Опт. 6: LM71 levi kolosek



Рам: B_1

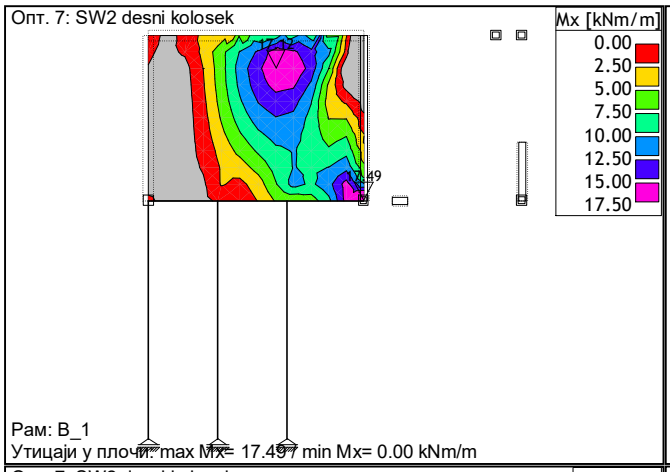
Утицаји у плочи: max Nx= 0.00 / min Nx= -166.07 kNm/m

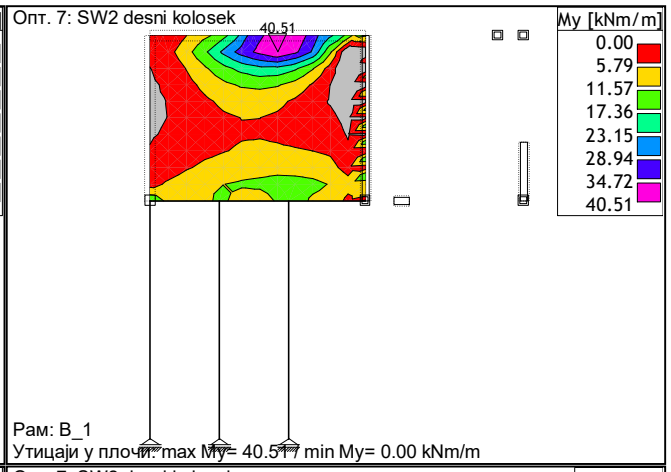
Опт. 6: LM71 levi kolosek

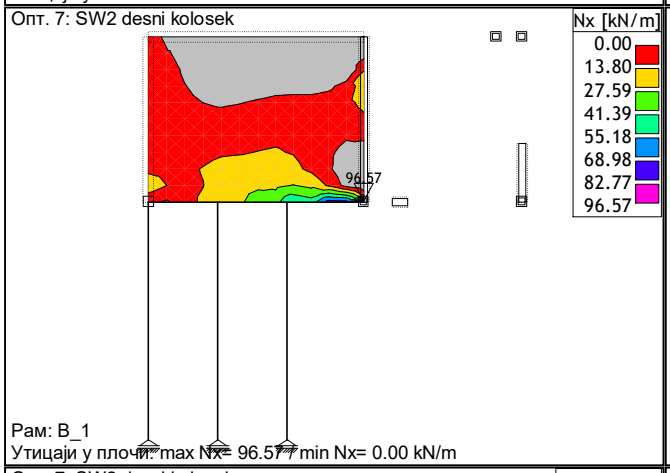


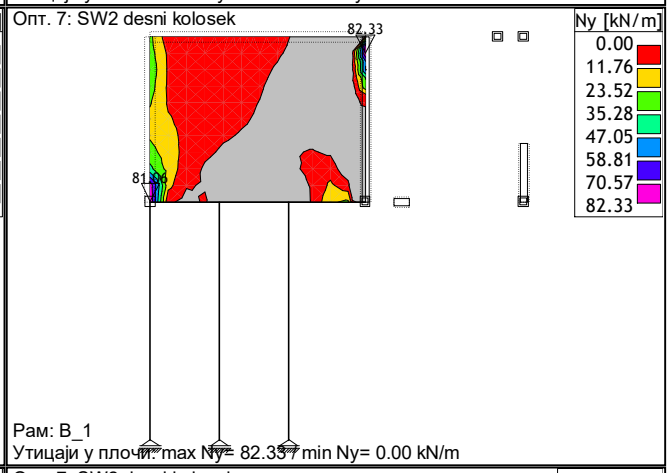
Рам: B_1

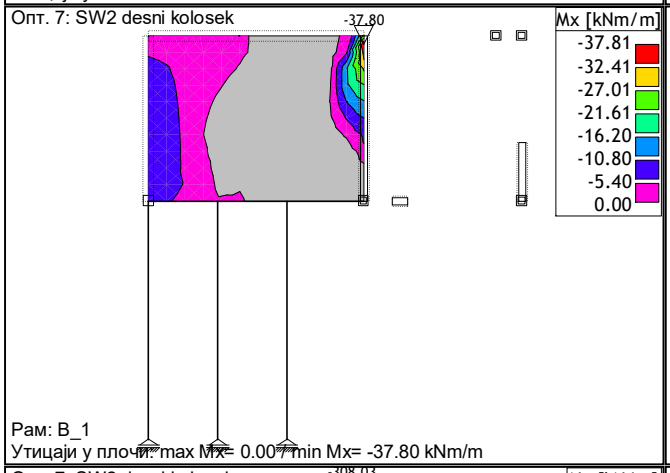
Утицаји у плочи: max Ny= 0.00 / min Ny= -184.09 kN/m

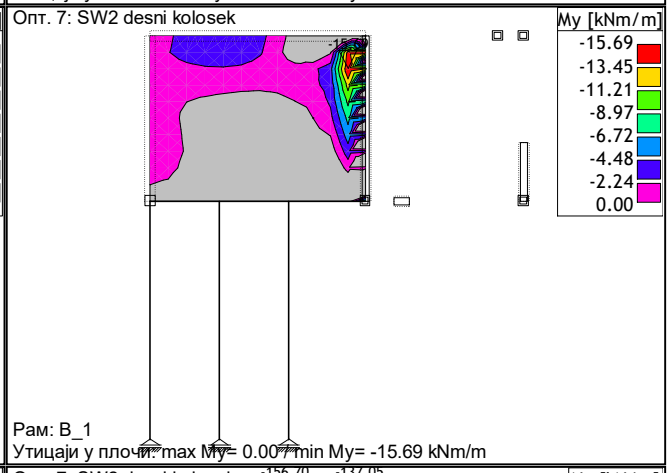

Опт. 7: SW2 desni kolosek
Mx [kNm/m]
0.00
2.50
5.00
7.50
10.00
12.50
15.00
17.50
17.49
Рам: B_1
Утицаји у плочи: max Mx= 17.497 min Mx= 0.00 kNm/m

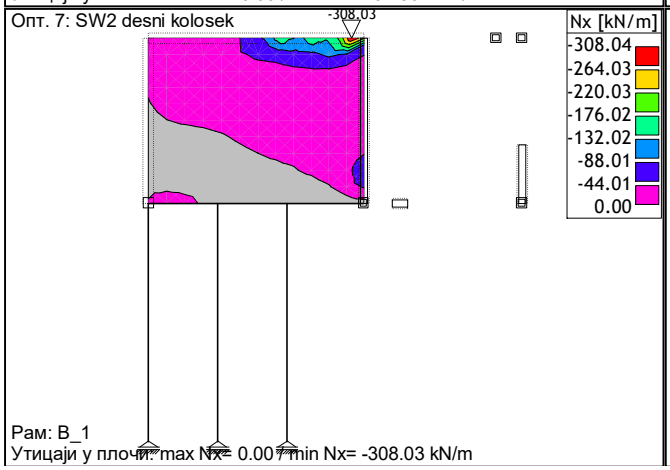

Опт. 7: SW2 desni kolosek
My [kNm/m]
0.00
5.79
11.57
17.36
23.15
28.94
34.72
40.51
40.51
Рам: B_1
Утицаји у плочи: max My= 40.517 min My= 0.00 kNm/m

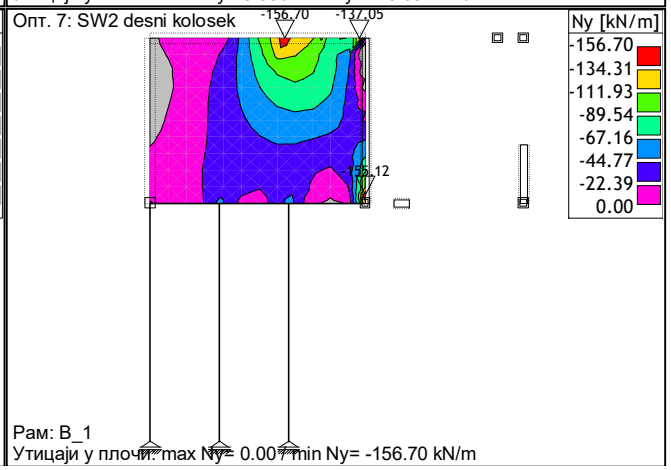

Опт. 7: SW2 desni kolosek
Nx [kN/m]
0.00
13.80
27.59
41.39
55.18
68.98
82.77
96.57
96.57
Рам: B_1
Утицаји у плочи: max Nx= 96.57 min Nx= 0.00 kN/m

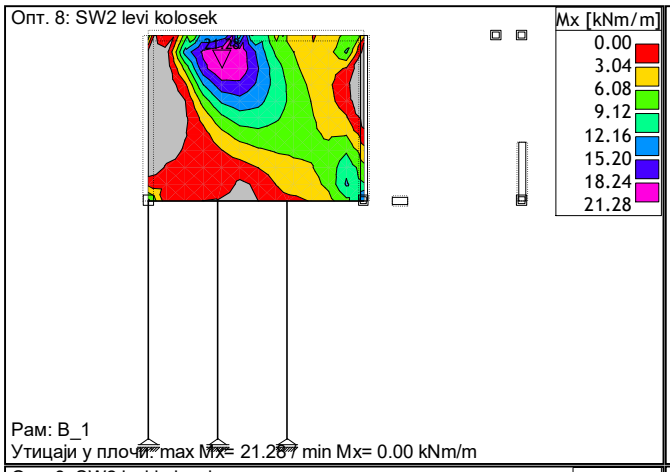

Опт. 7: SW2 desni kolosek
Ny [kN/m]
0.00
11.76
23.52
35.28
47.05
58.81
70.57
82.33
82.33
Рам: B_1
Утицаји у плочи: max Ny= 82.337 min Ny= 0.00 kN/m

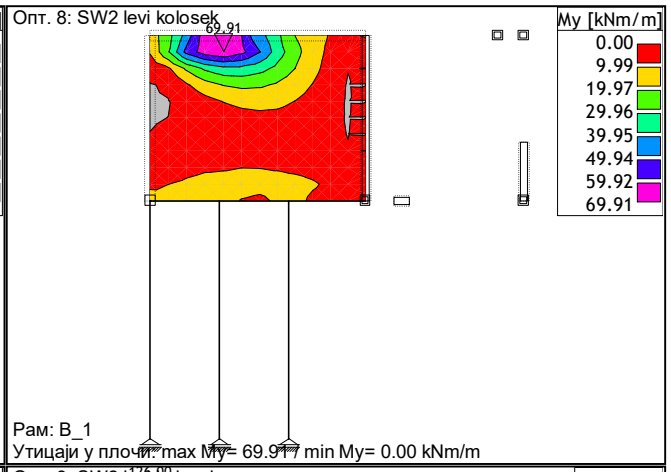

Опт. 7: SW2 desni kolosek
Mx [kNm/m]
-37.81
-32.41
-27.01
-21.61
-16.20
-10.80
-5.40
0.00
-37.80
Рам: B_1
Утицаји у плочи: max Mx= 0.00 min Mx= -37.80 kNm/m

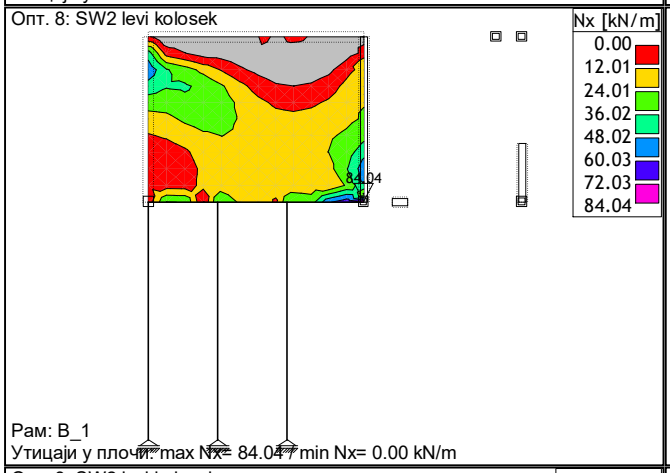

Опт. 7: SW2 desni kolosek
My [kNm/m]
-15.69
-13.45
-11.21
-8.97
-6.72
-4.48
-2.24
0.00
Рам: B_1
Утицаји у плочи: max My= 0.00 min My= -15.69 kNm/m

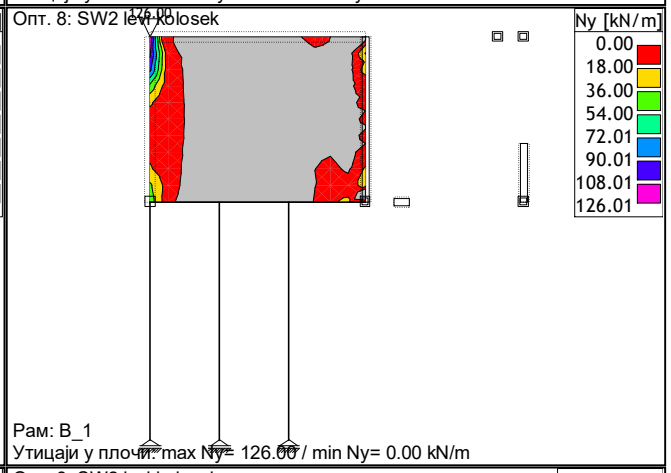

Опт. 7: SW2 desni kolosek
Nx [kN/m]
-308.04
-264.03
-220.03
-176.02
-132.02
-88.01
-44.01
0.00
-308.03
Рам: B_1
Утицаји у плочи: max Nx= 0.00 min Nx= -308.03 kNm/m

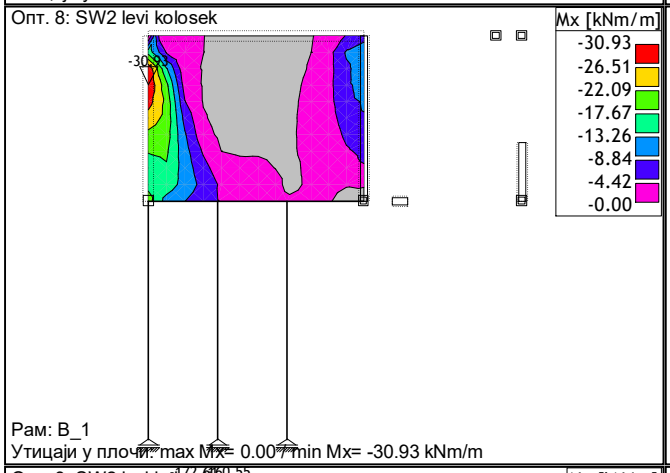

Опт. 7: SW2 desni kolosek
Ny [kN/m]
-156.70
-134.31
-111.93
-89.54
-67.16
-44.77
-22.39
0.00
-156.70
-137.05
Рам: B_1
Утицаји у плочи: max Ny= 0.00 min Ny= -156.70 kNm/m

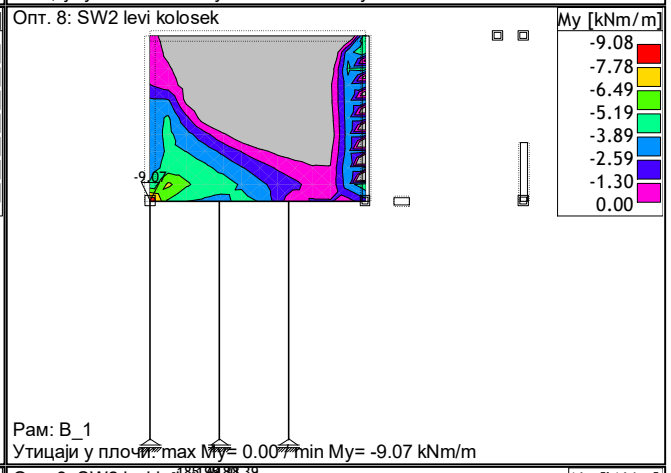

Опт. 8: SW2 levi kolosek
Mx [kNm/m]
0.00
3.04
6.08
9.12
12.16
15.20
18.24
21.28
Рам: B_1
Утицаји у плочи: max Mx= 21.287 min Mx= 0.00 kNm/m

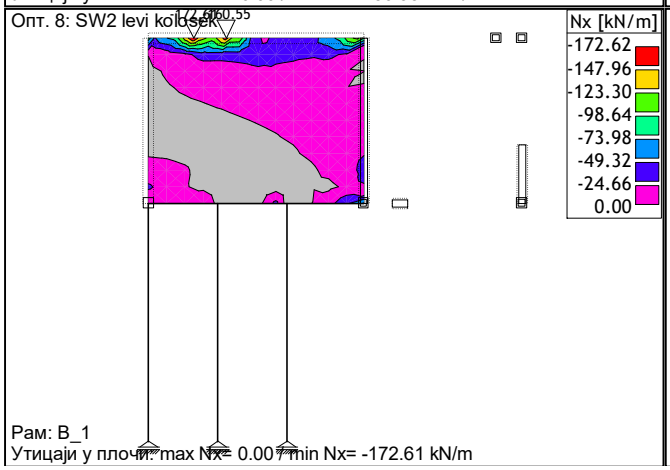

Опт. 8: SW2 levi kolosek
My [kNm/m]
0.00
9.99
19.97
29.96
39.95
49.94
59.92
69.91
Рам: B_1
Утицаји у плочи: max My= 69.917 min My= 0.00 kNm/m

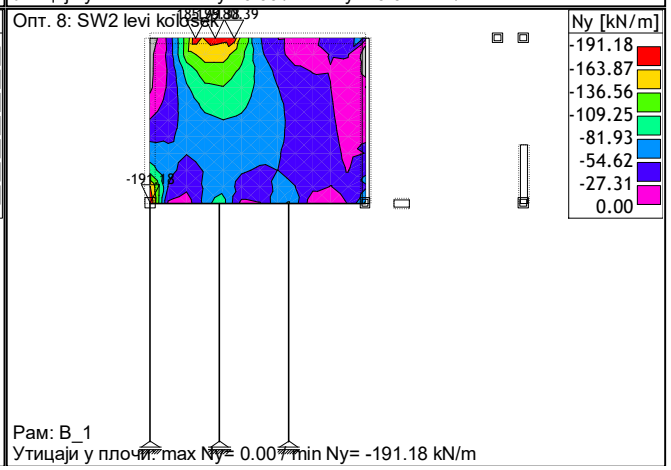

Опт. 8: SW2 levi kolosek
Nx [kN/m]
0.00
12.01
24.01
36.02
48.02
60.03
72.03
84.04
Рам: B_1
Утицаји у плочи: max Nx= 84.04 min Nx= 0.00 kN/m

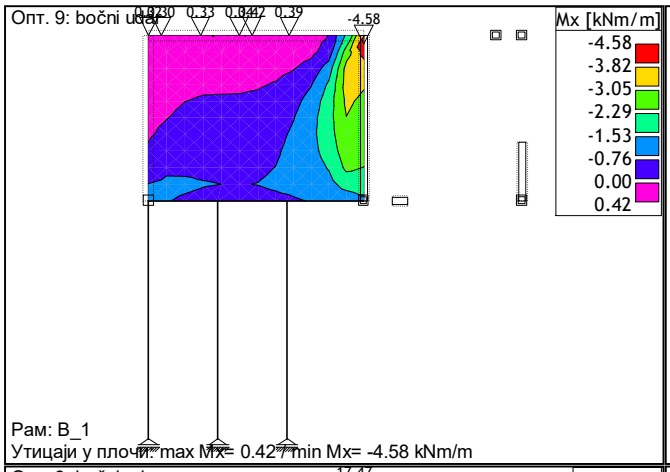

Опт. 8: SW2 levi kolosek
Ny [kN/m]
0.00
18.00
36.00
54.00
72.01
90.01
108.01
126.01
Рам: B_1
Утицаји у плочи: max Ny= 126.00 min Ny= 0.00 kN/m

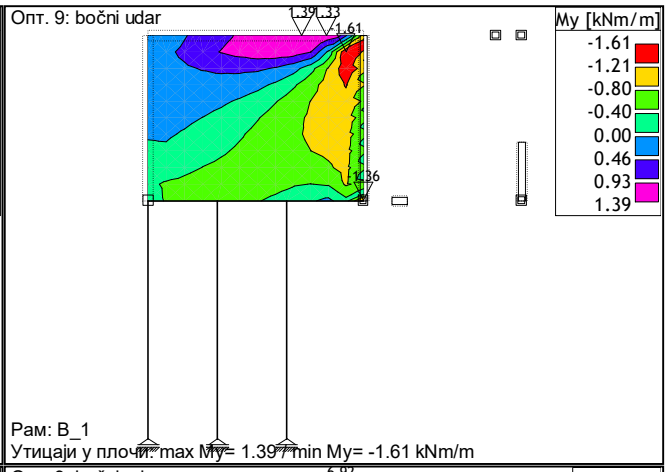

Опт. 8: SW2 levi kolosek
Mx [kNm/m]
-30.93
-26.51
-22.09
-17.67
-13.26
-8.84
-4.42
-0.00
Рам: B_1
Утицаји у плочи: max Mx= 0.00 min Mx= -30.93 kNm/m

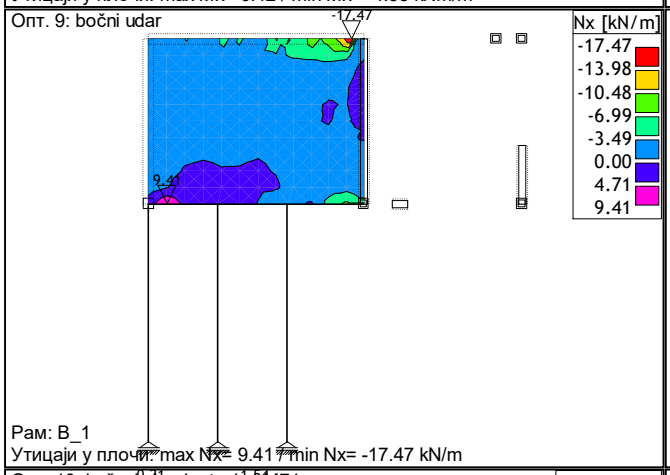

Опт. 8: SW2 levi kolosek
My [kNm/m]
-9.08
-7.78
-6.49
-5.19
-3.89
-2.59
-1.30
0.00
Рам: B_1
Утицаји у плочи: max My= 0.00 min My= -9.07 kNm/m

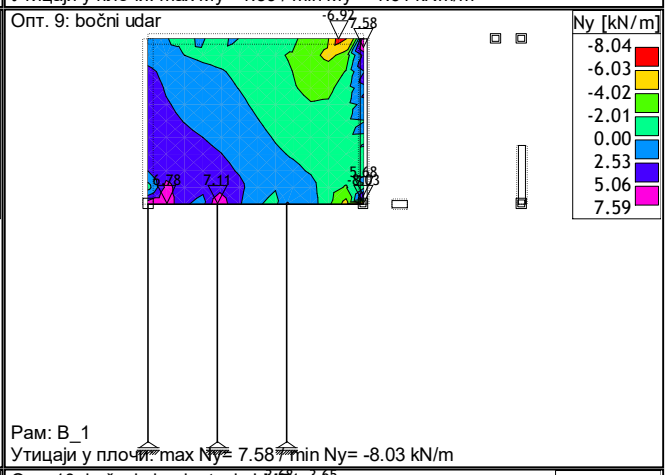

Опт. 8: SW2 levi kolosek
Nx [kN/m]
-172.62
-147.96
-123.30
-98.64
-73.98
-49.32
-24.66
0.00
Рам: B_1
Утицаји у плочи: max Nx= 0.00 min Nx= -172.61 kNm/m

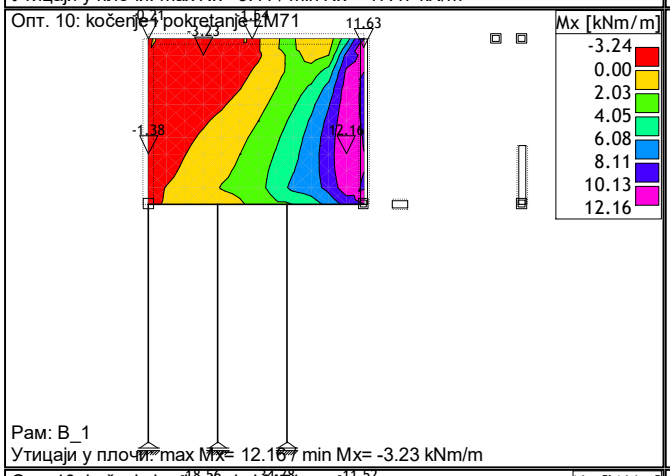

Опт. 8: SW2 levi kolosek
Ny [kN/m]
-191.18
-163.87
-136.56
-109.25
-81.93
-54.62
-27.31
0.00
Рам: B_1
Утицаји у плочи: max Ny= 0.00 min Ny= -191.18 kNm/m

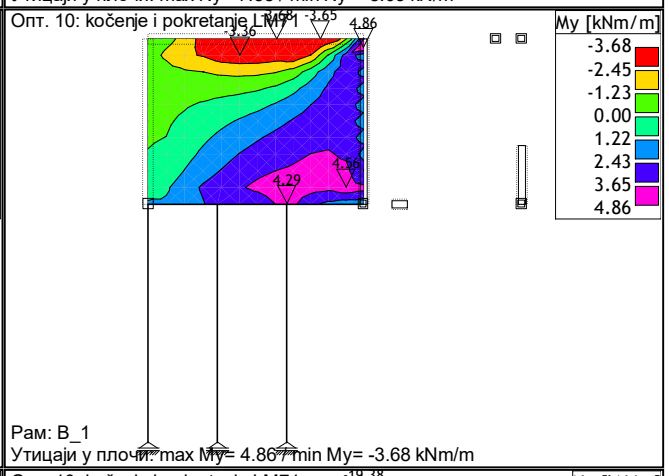

Опт. 9: bočni udar
Mx [kNm/m]
-4.58
-3.82
-3.05
-2.29
-1.53
-0.76
0.00
0.42
Рам: B_1
Утицаји у плочи: max Mx= 0.42 / min Mx= -4.58 kNm/m

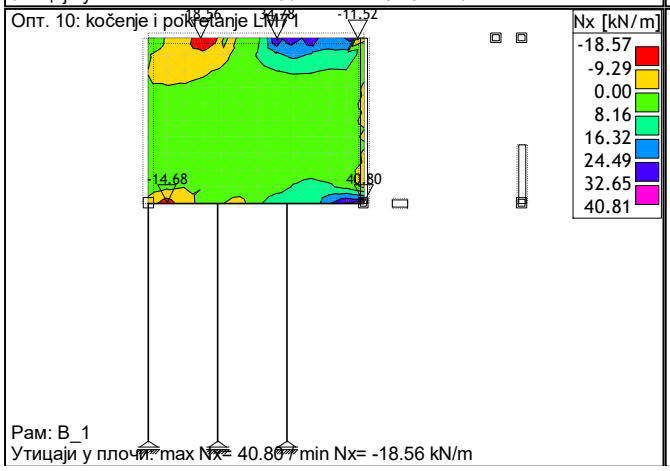

Опт. 9: bočni udar
My [kNm/m]
-1.61
-1.21
-0.80
-0.40
0.00
0.46
0.93
1.39
Рам: B_1
Утицаји у плочи: max My= 1.39 / min My= -1.61 kNm/m

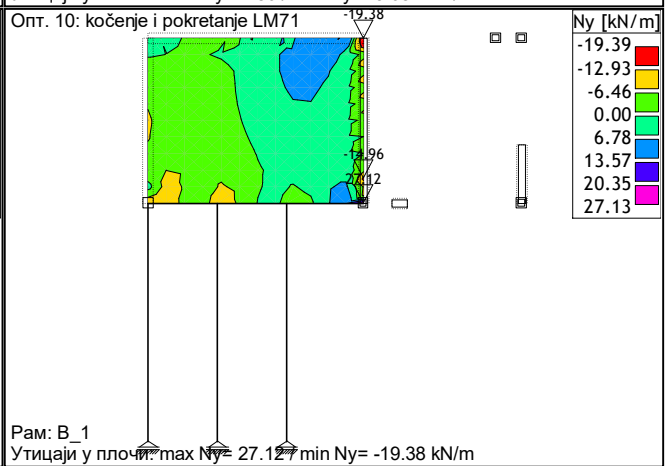

Опт. 9: bočni udar
Nx [kN/m]
-17.47
-13.98
-10.48
-6.99
-3.49
0.00
4.71
9.41
Рам: B_1
Утицаји у плочи: max Nx= 9.41 / min Nx= -17.47 kN/m

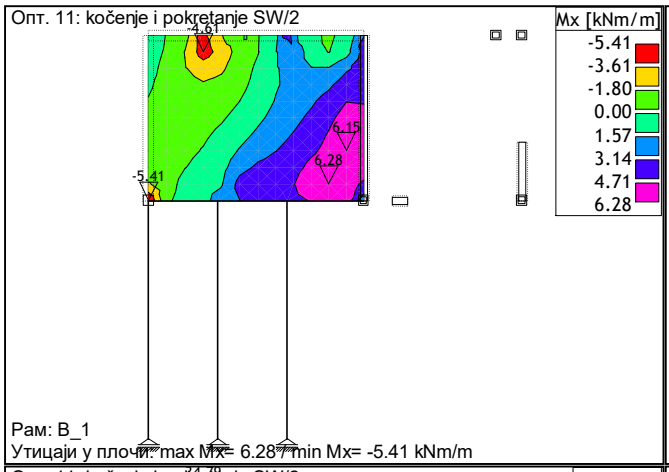

Опт. 9: bočni udar
Ny [kN/m]
-8.04
-6.03
-4.02
-2.01
0.00
2.53
5.06
7.59
Рам: B_1
Утицаји у плочи: max Ny= 7.58 / min Ny= -8.03 kN/m

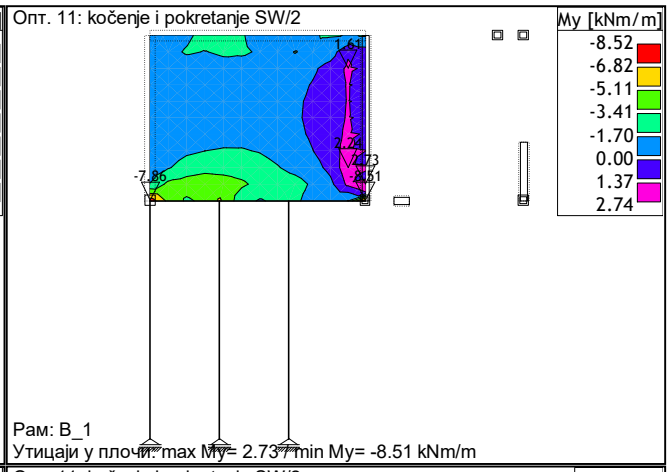

Опт. 10: kočenje i pokretanje LM71
Mx [kNm/m]
-3.24
0.00
2.03
4.05
6.08
8.11
10.13
12.16
Рам: B_1
Утицаји у плочи: max Mx= 12.16 / min Mx= -3.23 kNm/m

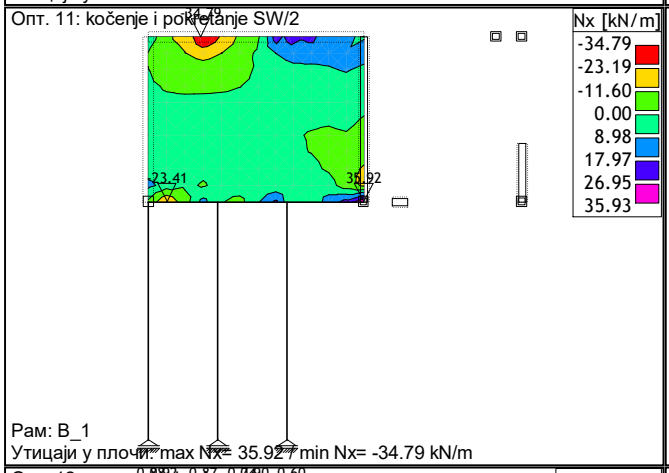

Опт. 10: kočenje i pokretanje LM71
My [kNm/m]
-3.68
-2.45
-1.23
0.00
1.22
2.43
3.65
4.86
Рам: B_1
Утицаји у плочи: max My= 4.86 / min My= -3.68 kNm/m

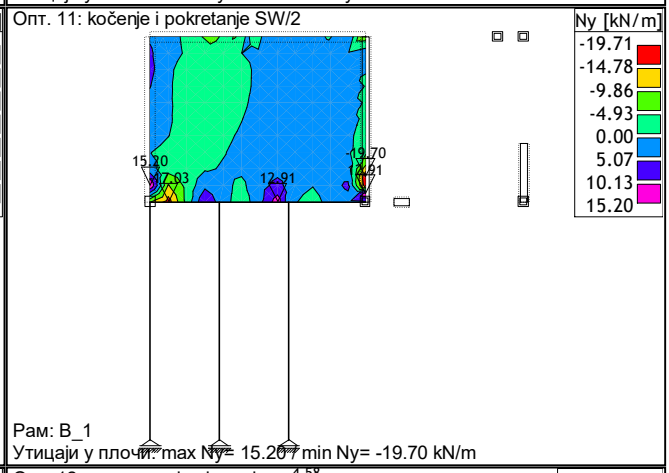

Опт. 10: kočenje i pokretanje LM71
Nx [kN/m]
-18.57
-9.29
0.00
8.16
16.32
24.49
32.65
40.81
Рам: B_1
Утицаји у плочи: max Nx= 40.80 / min Nx= -18.56 kN/m

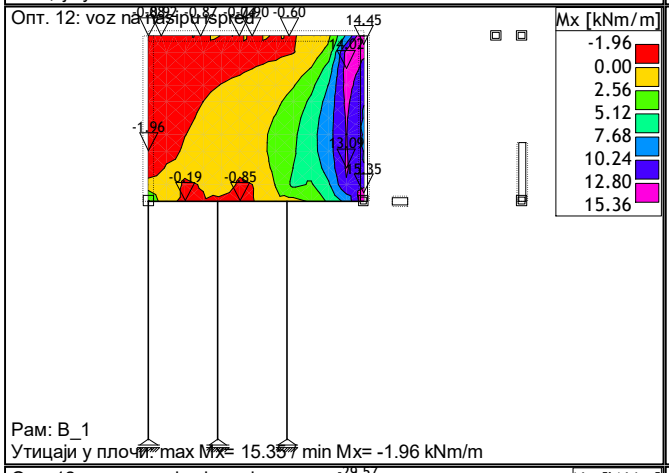

Опт. 10: kočenje i pokretanje LM71
Ny [kN/m]
-19.39
-12.93
-6.46
0.00
6.78
13.57
20.35
27.13
Рам: B_1
Утицаји у плочи: max Ny= 27.12 / min Ny= -19.38 kN/m

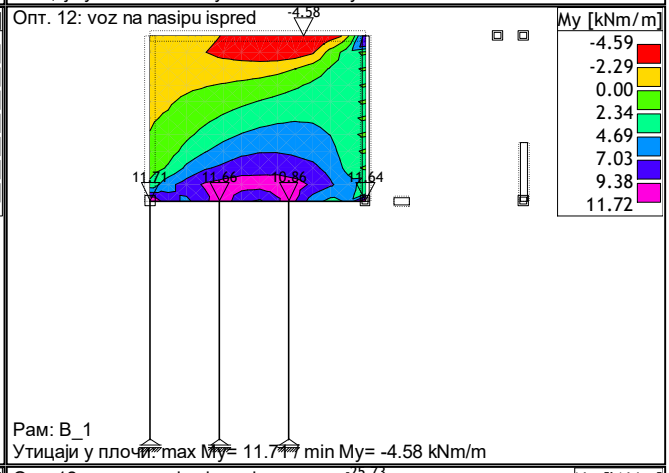

Опт. 11: кочење и покретање SW/2
Mx [kNm/m]
-5.41
-3.61
-1.80
0.00
1.57
3.14
4.71
6.28
Рам: B_1
Утицаји у плочи: max Mx= 6.28 min Mx= -5.41 kNm/m

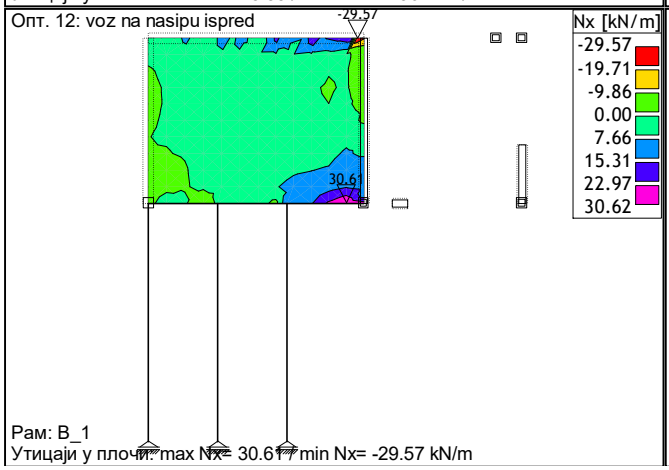

Опт. 11: кочење и покретање SW/2
My [kNm/m]
-8.52
-6.82
-5.11
-3.41
-1.70
0.00
1.37
2.74
Рам: B_1
Утицаји у плочи: max My= 2.73 min My= -8.51 kNm/m

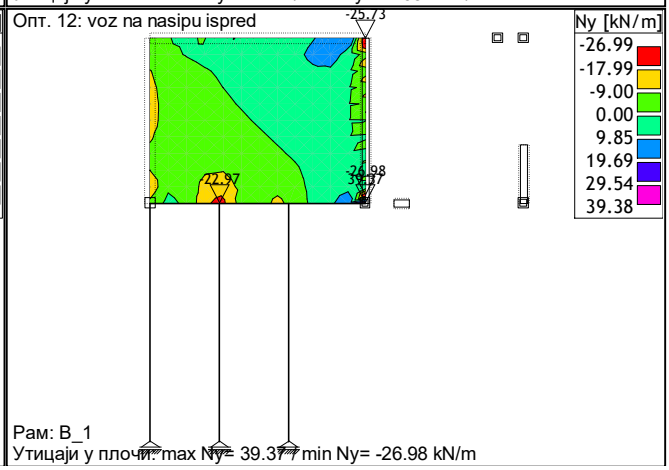

Опт. 11: кочење и покретање SW/2
Nx [kN/m]
-34.79
-23.19
-11.60
0.00
8.98
17.97
26.95
35.93
Рам: B_1
Утицаји у плочи: max Nx= 35.92 min Nx= -34.79 kN/m

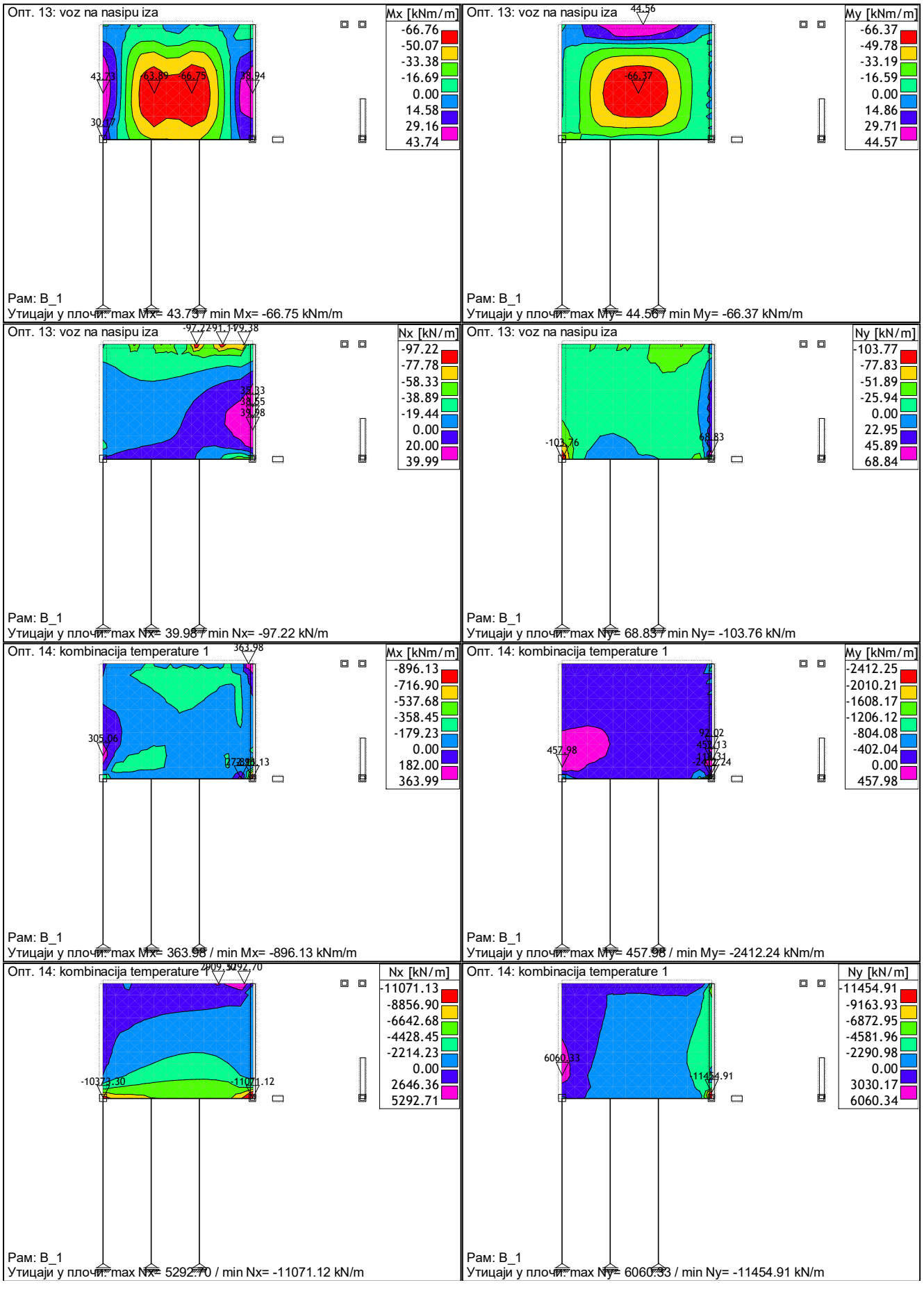

Опт. 11: кочење и покретање SW/2
Ny [kN/m]
-19.71
-14.78
-9.86
-4.93
0.00
5.07
10.13
15.20
Рам: B_1
Утицаји у плочи: max Ny= 15.20 min Ny= -19.70 kN/m

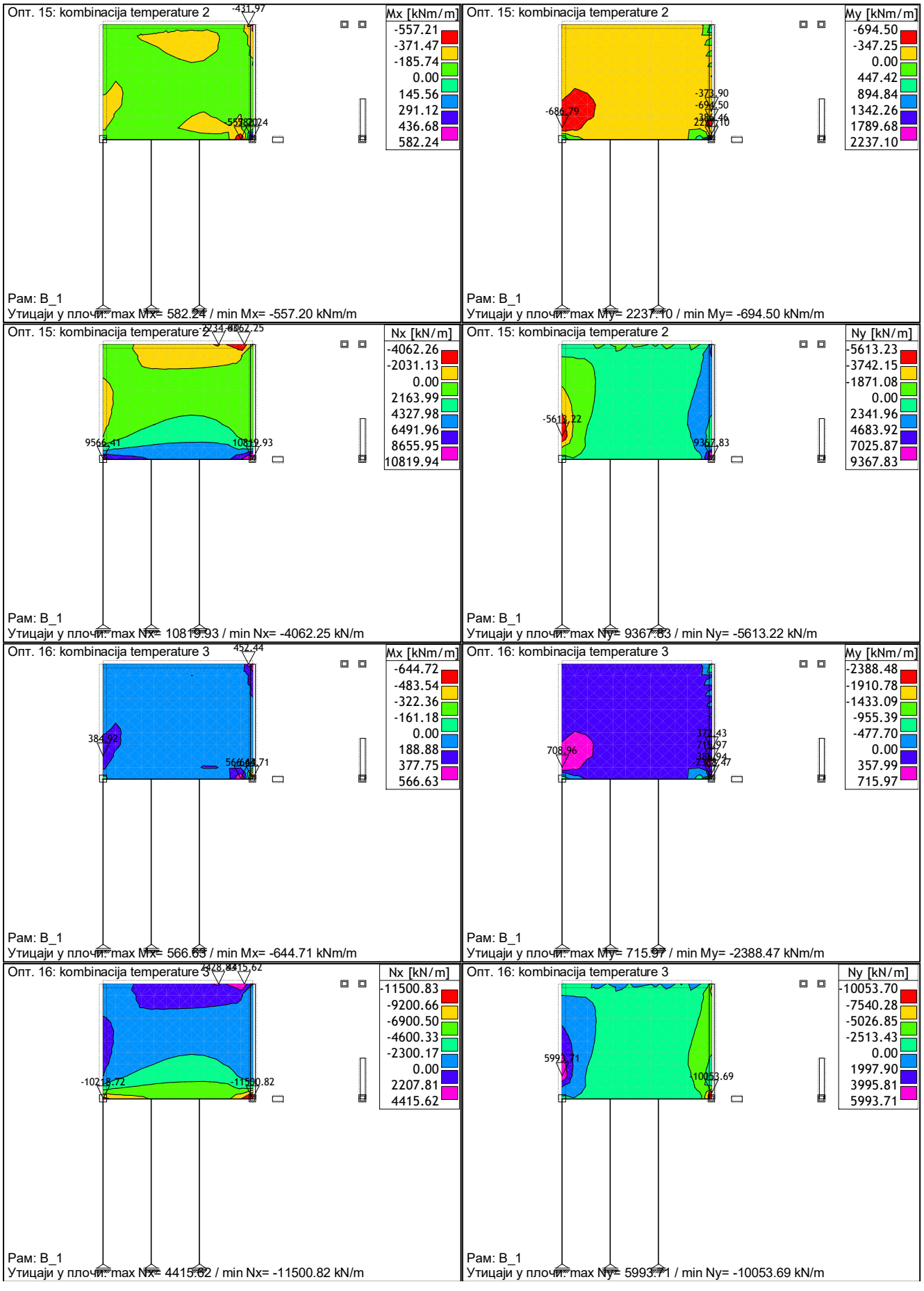

Опт. 12: voz na nasipu ispred
Mx [kNm/m]
-1.96
0.00
2.56
5.12
7.68
10.24
12.80
15.36
Рам: B_1
Утицаји у плочи: max Mx= 15.35 min Mx= -1.96 kNm/m

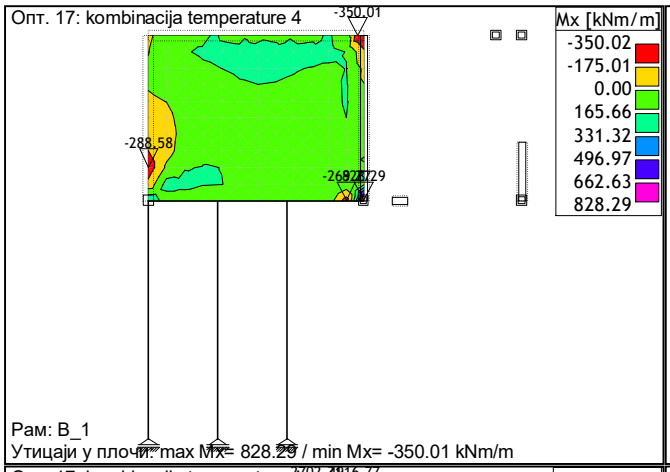

Опт. 12: voz na nasipu ispred
My [kNm/m]
-4.59
-2.29
0.00
2.34
4.69
7.03
9.38
11.72
Рам: B_1
Утицаји у плочи: max My= 11.7 min My= -4.58 kNm/m

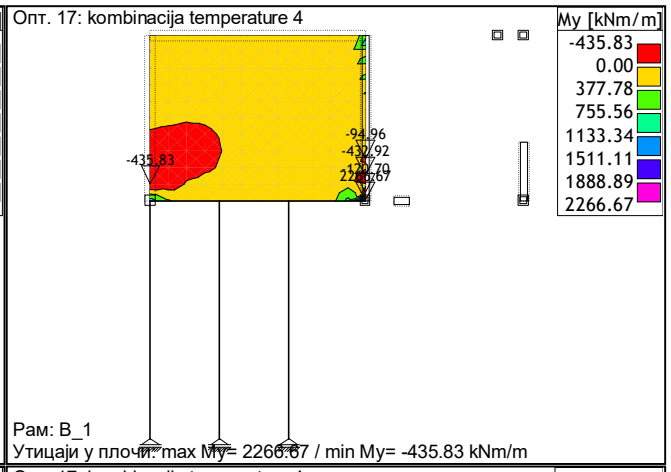

Опт. 12: voz na nasipu ispred
Nx [kN/m]
-29.57
-19.71
-9.86
0.00
7.66
15.31
22.97
30.62
Рам: B_1
Утицаји у плочи: max Nx= 30.61 min Nx= -29.57 kN/m

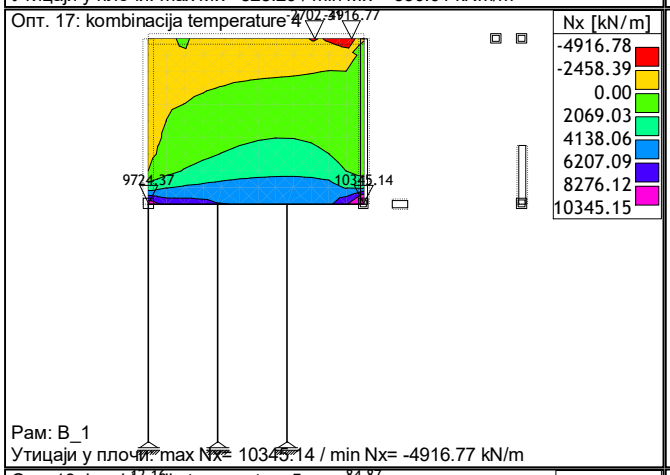

Опт. 12: voz na nasipu ispred
Ny [kN/m]
-26.99
-17.99
-9.00
0.00
9.85
19.69
29.54
39.38
Рам: B_1
Утицаји у плочи: max Ny= 39.37 min Ny= -26.98 kN/m

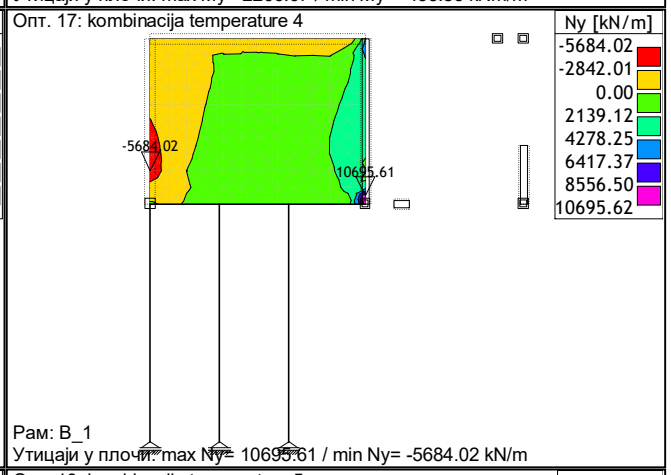

Опт. 13: voz na nasipu iza
Mx [kNm/m]
-66.76
-50.07
-33.38
-16.69
0.00
14.58
29.16
43.74
43.73
-63.89
-66.75
39.24
30.47
Рам: B_1
Утицаји у плочи: max Mx= 43.73 / min Mx= -66.75 kNm/m
Опт. 13: voz na nasipu iza
My [kNm/m]
-66.37
-49.78
-33.19
-16.59
0.00
14.86
29.71
44.57
44.56
-66.37
Рам: B_1
Утицаји у плочи: max My= 44.56 / min My= -66.37 kNm/m
Опт. 13: voz na nasipu iza
Nx [kN/m]
-97.22
-77.78
-58.33
-38.89
-19.44
0.00
20.00
39.99
-97.22
-91.14
-79.38
38.33
38.55
39.98
Рам: B_1
Утицаји у плочи: max Nx= 39.98 / min Nx= -97.22 kN/m
Опт. 13: voz na nasipu iza
Ny [kN/m]
-103.77
-77.83
-51.89
-25.94
0.00
22.95
45.89
68.84
-103.76
68.83
Рам: B_1
Утицаји у плочи: max Ny= 68.83 / min Ny= -103.76 kN/m
Опт. 14: kombinacija temperature 1
Mx [kNm/m]
-896.13
-716.90
-537.68
-358.45
-179.23
0.00
182.00
363.99
363.98
305.06
Рам: B_1
Утицаји у плочи: max Mx= 363.98 / min Mx= -896.13 kNm/m
Опт. 14: kombinacija temperature 1
My [kNm/m]
-2412.25
-2010.21
-1608.17
-1206.12
-804.08
-402.04
0.00
457.98
457.98
Рам: B_1
Утицаји у плочи: max My= 457.98 / min My= -2412.24 kNm/m
Опт. 14: kombinacija temperature 1
Nx [kN/m]
-11071.13
-8856.90
-6642.68
-4428.45
-2214.23
0.00
2646.36
5292.71
5292.70
-10373.30
-11071.12
Рам: B_1
Утицаји у плочи: max Nx= 5292.70 / min Nx= -11071.12 kN/m
Опт. 14: kombinacija temperature 1
Ny [kN/m]
-11454.91
-9163.93
-6872.95
-4581.96
-2290.98
0.00
3030.17
6060.34
6060.33
-11454.91
Рам: B_1
Утицаји у плочи: max Ny= 6060.33 / min Ny= -11454.91 kN/m

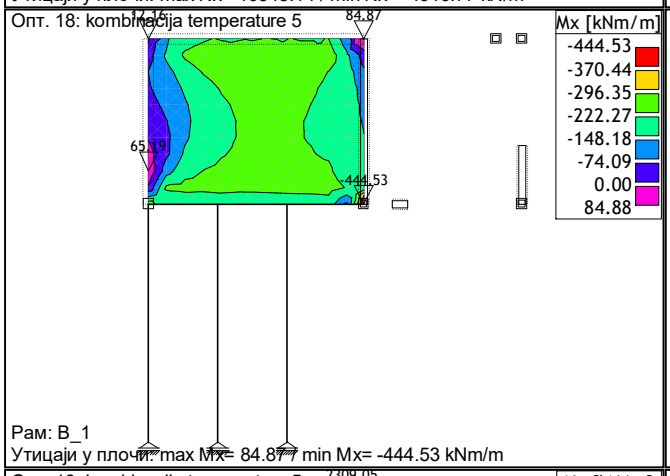

Опт. 15: kombinacija temperature 2
Mx [kNm/m]
-557.21
-371.47
-185.74
0.00
145.56
291.12
436.68
582.24
Рам: B_1
Утицаји у плочи: max Mx= 582.24 / min Mx= -557.20 kNm/m
Опт. 15: kombinacija temperature 2
My [kNm/m]
-694.50
-347.25
0.00
447.42
894.84
1342.26
1789.68
2237.10
Рам: B_1
Утицаји у плочи: max My= 2237.10 / min My= -694.50 kNm/m
Опт. 15: kombinacija temperature 2
Nx [kN/m]
-4062.26
-2031.13
0.00
2163.99
4327.98
6491.96
8655.95
10819.94
Рам: B_1
Утицаји у плочи: max Nx= 10819.93 / min Nx= -4062.25 kNm/m
Опт. 15: kombinacija temperature 2
Ny [kN/m]
-5613.23
-3742.15
-1871.08
0.00
2341.96
4683.92
7025.87
9367.83
Рам: B_1
Утицаји у плочи: max Ny= 9367.83 / min Ny= -5613.22 kN/m
Опт. 16: kombinacija temperature 3
Mx [kNm/m]
-644.72
-483.54
-322.36
-161.18
0.00
188.88
377.75
566.63
Рам: B_1
Утицаји у плочи: max Mx= 566.63 / min Mx= -644.71 kNm/m
Опт. 16: kombinacija temperature 3
My [kNm/m]
-2388.48
-1910.78
-1433.09
-955.39
-477.70
0.00
357.99
715.97
Рам: B_1
Утицаји у плочи: max My= 715.97 / min My= -2388.47 kNm/m
Опт. 16: kombinacija temperature 3
Nx [kN/m]
-11500.83
-9200.66
-6900.50
-4600.33
-2300.17
0.00
2207.81
4415.62
Рам: B_1
Утицаји у плочи: max Nx= 4415.62 / min Nx= -11500.82 kN/m
Опт. 16: kombinacija temperature 3
Ny [kN/m]
-10053.70
-7540.28
-5026.85
-2513.43
0.00
1997.90
3995.81
5993.71
Рам: B_1
Утицаји у плочи: max Ny= 5993.71 / min Ny= -10053.69 kN/m

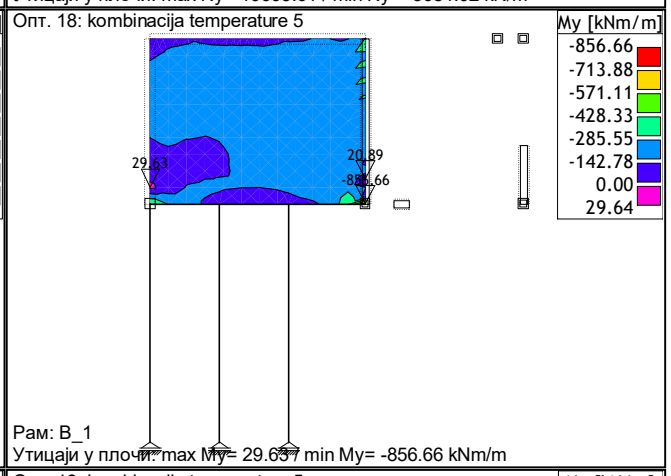

Опт. 17: kombinacija temperature 4
Mx [kNm/m]
-350.02
-175.01
0.00
165.66
331.32
496.97
662.63
828.29
-350.01
-288.58
Рам: B_1
Утицаји у плочи: max Mx= 828.29 / min Mx= -350.01 kNm/m

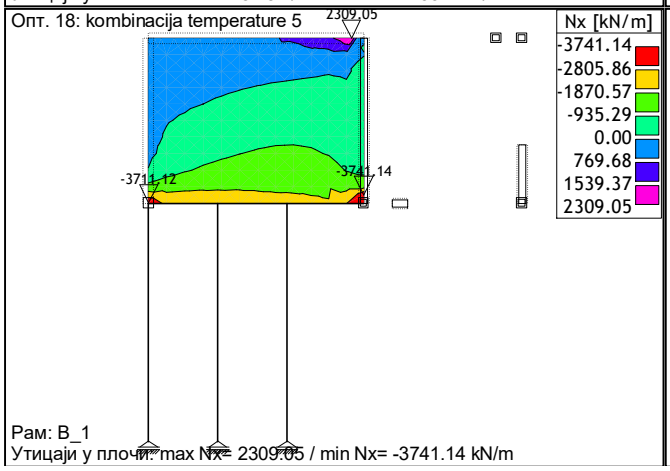

Опт. 17: kombinacija temperature 4
My [kNm/m]
-435.83
0.00
377.78
755.56
1133.34
1511.11
1888.89
2266.67
-435.83
-94.96
Рам: B_1
Утицаји у плочи: max My= 2266.67 / min My= -435.83 kNm/m

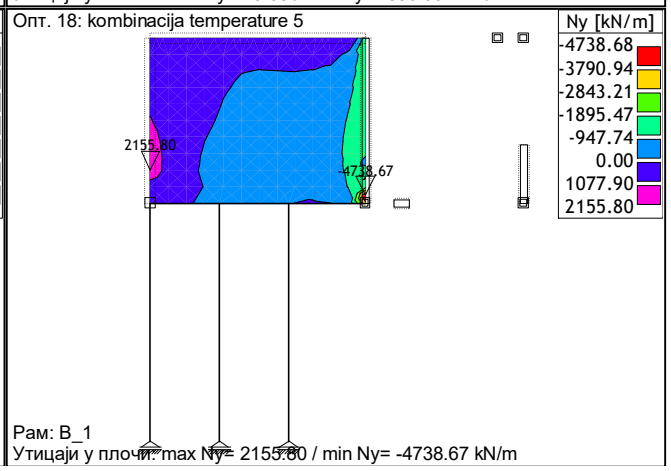

Опт. 17: kombinacija temperature 4
Nx [kN/m]
-4916.78
-2458.39
0.00
2069.03
4138.06
6207.09
8276.12
10345.15
-4916.77
9724.37
10345.14
Рам: B_1
Утицаји у плочи: max Nx= 10345.14 / min Nx= -4916.77 kN/m


Опт. 17: kombinacija temperature 4
Ny [kN/m]
-5684.02
-2842.01
0.00
2139.12
4278.25
6417.37
8556.50
10695.62
-5684.02
10695.61
Рам: B_1
Утицаји у плочи: max Ny= 10695.61 / min Ny= -5684.02 kN/m

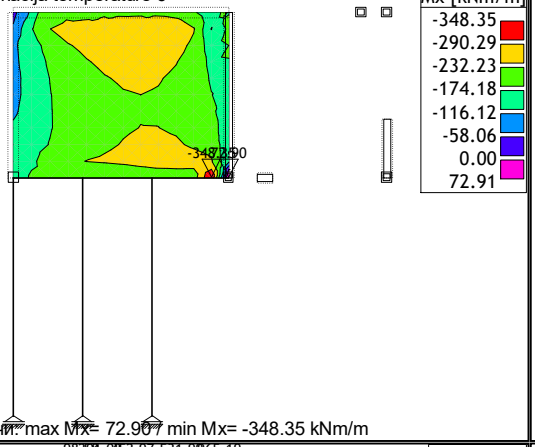

Опт. 18: kombinacija temperature 5
Mx [kNm/m]
-444.53
-370.44
-296.35
-222.27
-148.18
-74.09
0.00
84.88
84.87
65.19
-444.53
Рам: B_1
Утицаји у плочи: max Mx= 84.87 / min Mx= -444.53 kNm/m


Опт. 18: kombinacija temperature 5
My [kNm/m]
-856.66
-713.88
-571.11
-428.33
-285.55
-142.78
0.00
29.64
29.63
20.89
Рам: B_1
Утицаји у плочи: max My= 29.63 / min My= -856.66 kNm/m


Опт. 18: kombinacija temperature 5
Nx [kN/m]
-3741.14
-2805.86
-1870.57
-935.29
0.00
769.68
1539.37
2309.05
2309.05
-3741.12
-3741.14
Рам: B_1
Утицаји у плочи: max Nx= 2309.05 / min Nx= -3741.14 kN/m


Опт. 18: kombinacija temperature 5
Ny [kN/m]
-4738.68
-3790.94
-2843.21
-1895.47
-947.74
0.00
1077.90
2155.80
2155.80
-4738.67
Рам: B_1
Утицаји у плочи: max Ny= 2155.80 / min Ny= -4738.67 kN/m

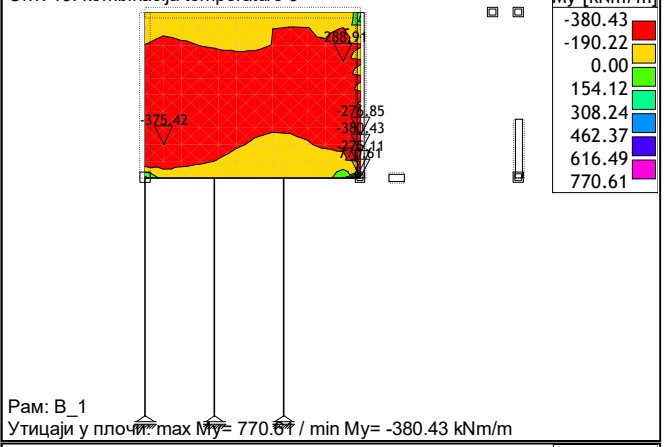
Опт. 19: kombinacija temperature 6



Рам: B_1

Утицаји у плочи: max Mx= 72.90 / min Mx= -348.35 kNm/m

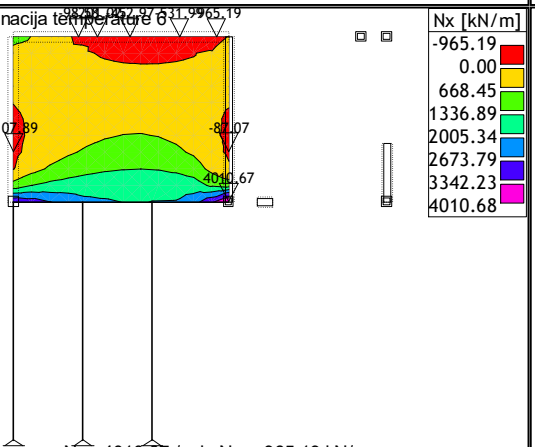
Опт. 19: kombinacija temperature 6



Рам: B_1

Утицаји у плочи: max My= 770.61 / min My= -380.43 kNm/m

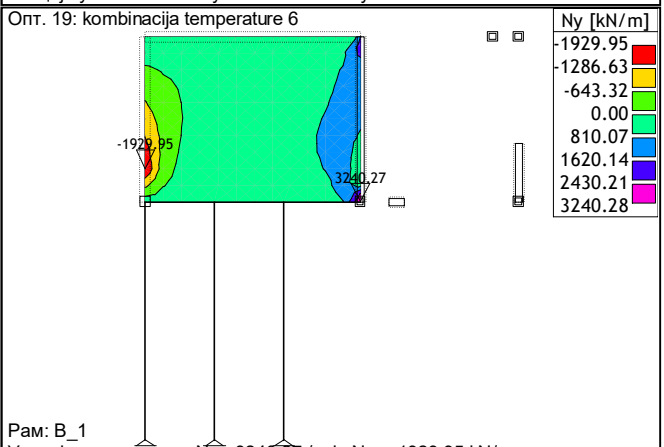
Опт. 19: kombinacija temperature 6



Рам: B_1

Утицаји у плочи: max Nx= 4010.67 / min Nx= -965.19 kNm/m

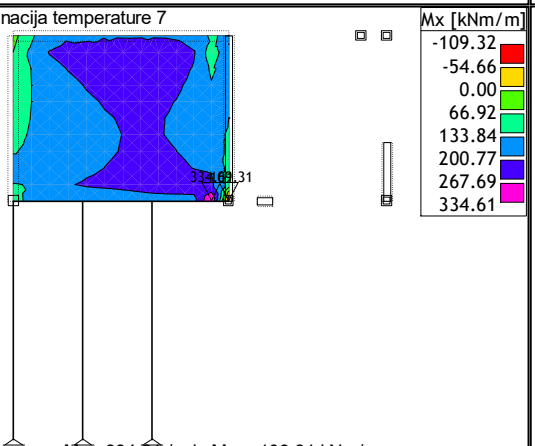
Опт. 19: kombinacija temperature 6



Рам: B_1

Утицаји у плочи: max Ny= 3240.27 / min Ny= -1929.95 kNm/m

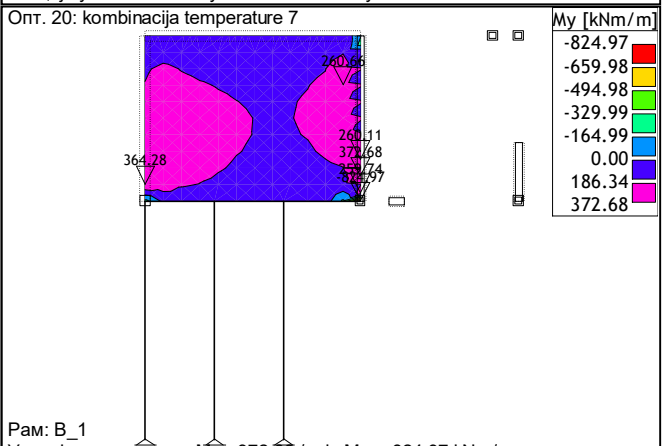
Опт. 20: kombinacija temperature 7



Рам: B_1

Утицаји у плочи: max Mx= 334.61 / min Mx= -109.31 kNm/m

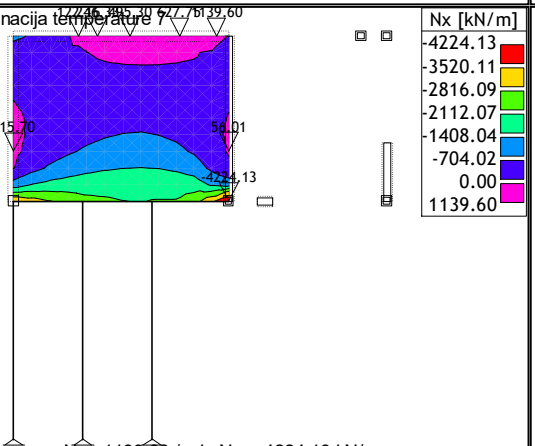
Опт. 20: kombinacija temperature 7



Рам: B_1

Утицаји у плочи: max My= 372.68 / min My= -824.97 kNm/m

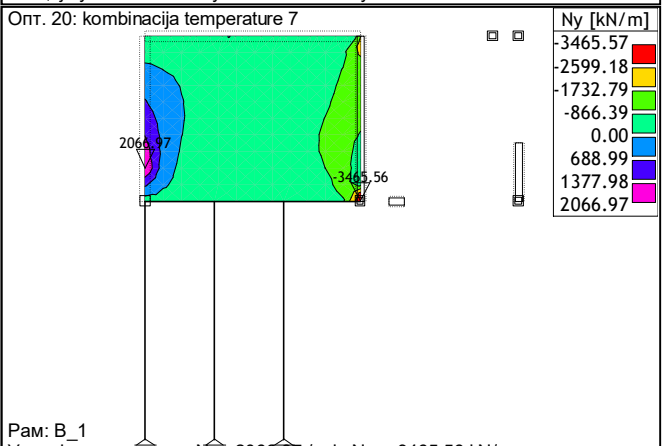
Опт. 20: kombinacija temperature 7



Рам: B_1

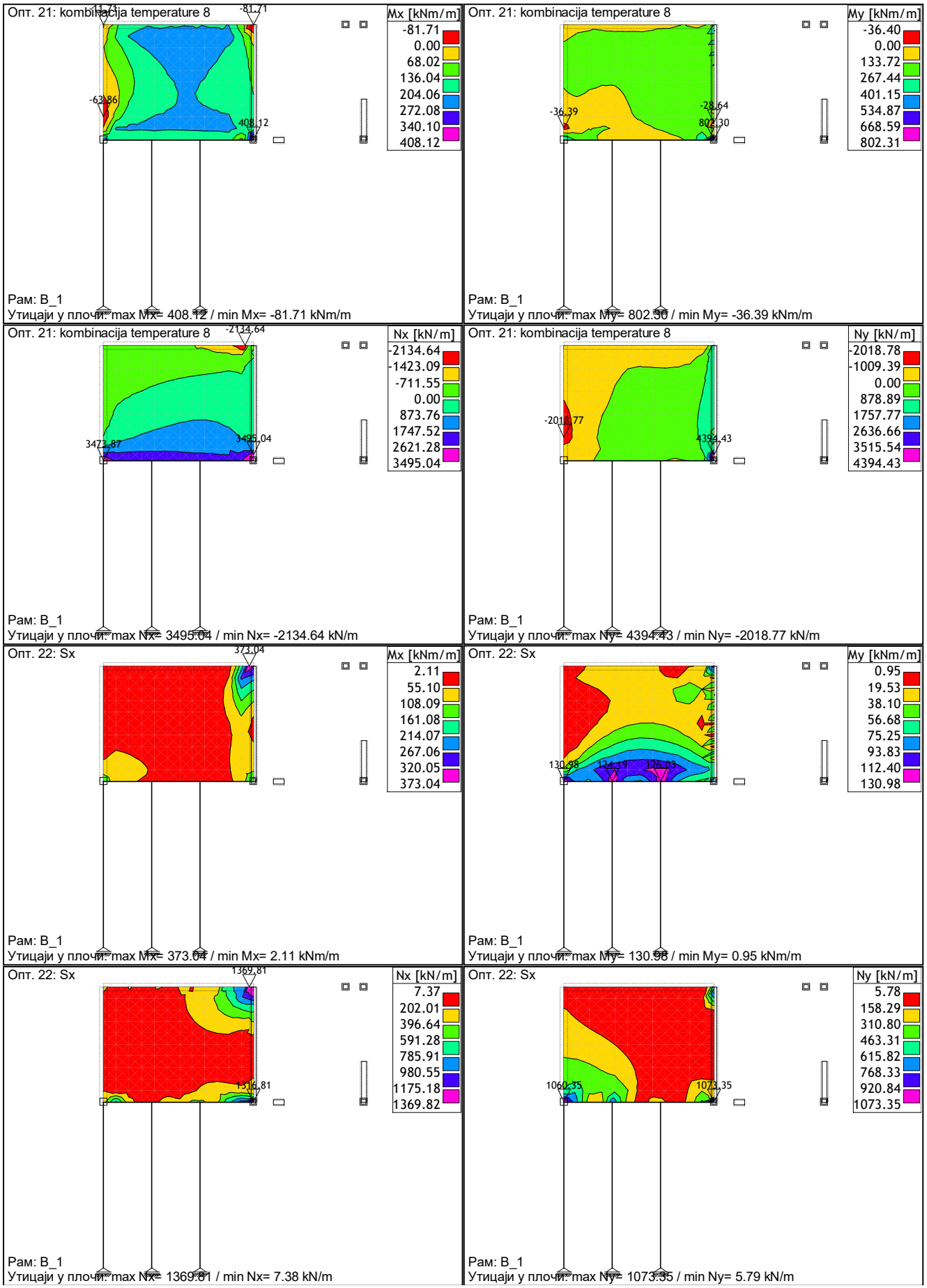
Утицаји у плочи: max Nx= 1139.60 / min Nx= -4224.13 kNm/m

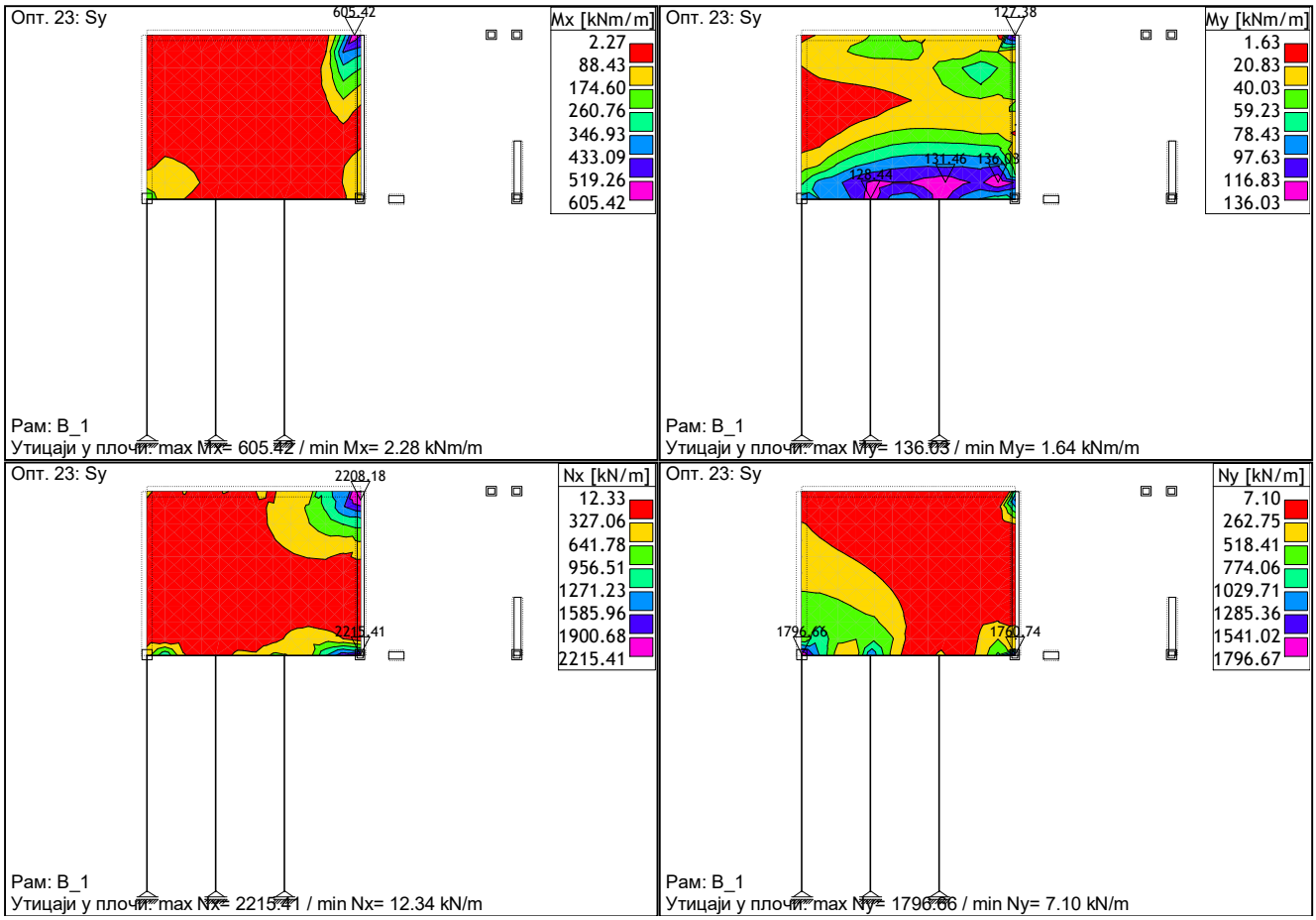
Опт. 20: kombinacija temperature 7

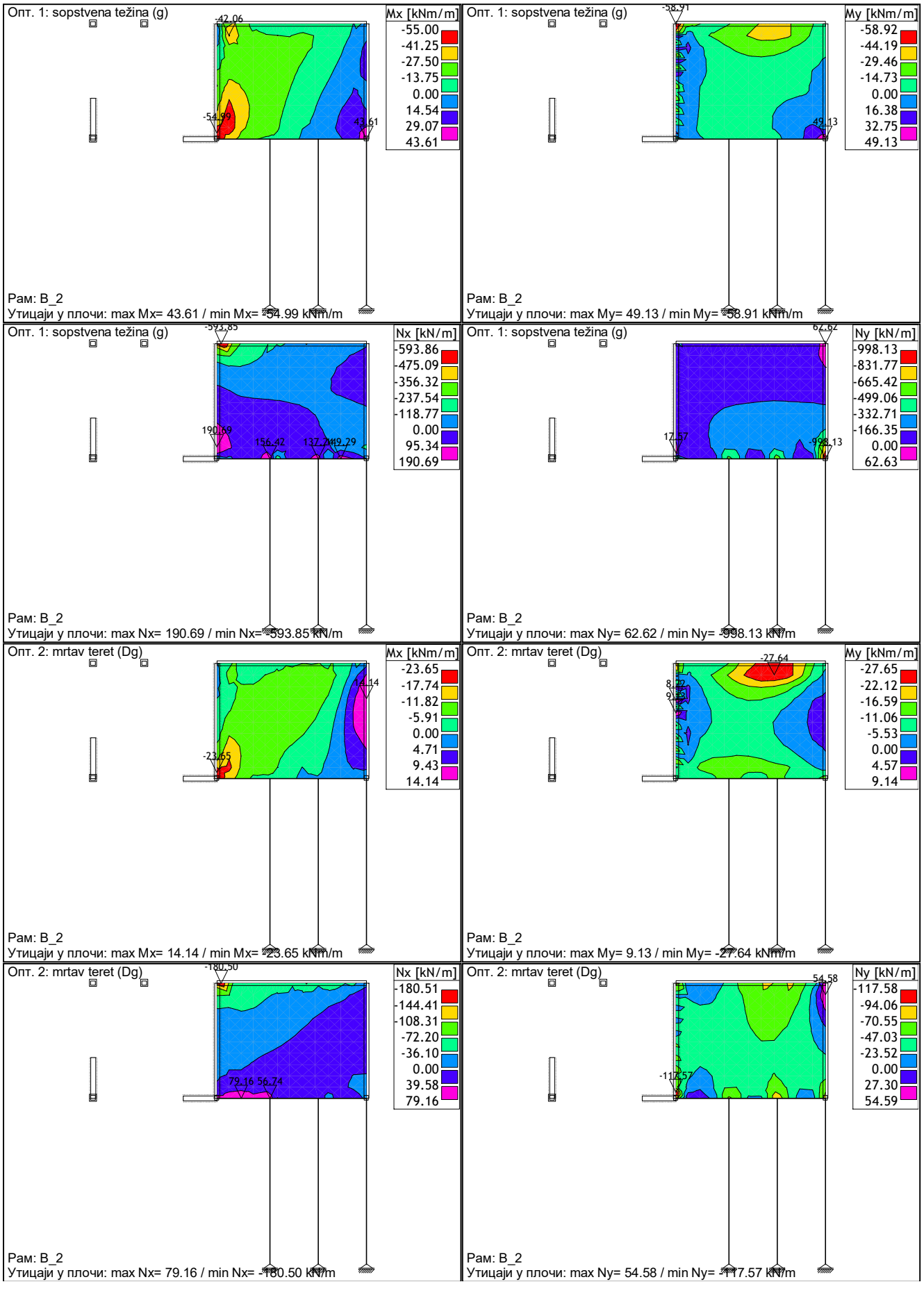


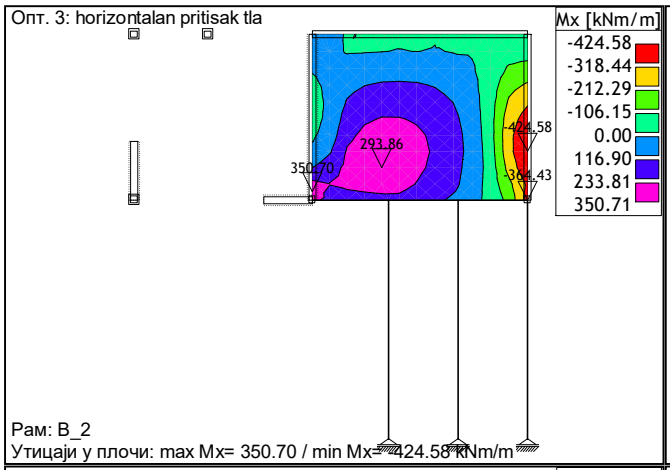
Рам: B_1

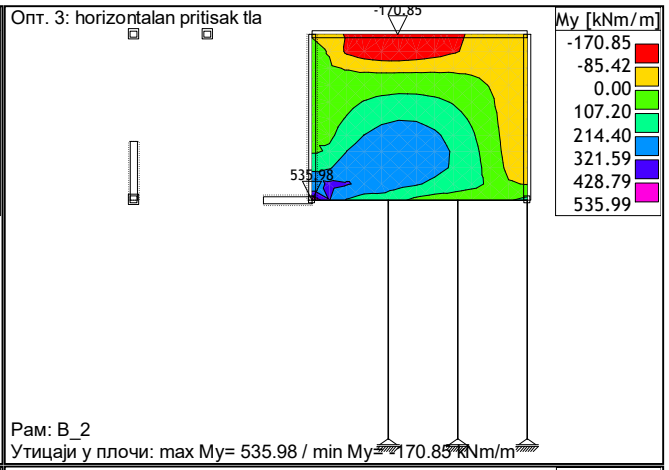
Утицаји у плочи: max Ny= 2066.97 / min Ny= -3465.56 kNm/m

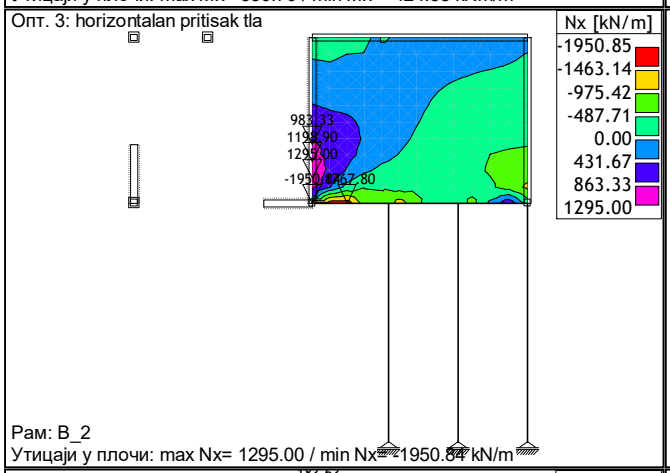

Опт. 21: kombinacija temperature 8
Mx [kNm/m]
-81.71
0.00
68.02
136.04
204.06
272.08
340.10
408.12
Рам: B_1
Утицаји у плочи: max Mx= 408.12 / min Mx= -81.71 kNm/m
Опт. 21: kombinacija temperature 8
My [kNm/m]
-36.40
0.00
133.72
267.44
401.15
534.87
668.59
802.31
Рам: B_1
Утицаји у плочи: max My= 802.30 / min My= -36.39 kNm/m
Опт. 21: kombinacija temperature 8
Nx [kN/m]
-2134.64
-1423.09
-711.55
0.00
873.76
1747.52
2621.28
3495.04
Рам: B_1
Утицаји у плочи: max Nx= 3495.04 / min Nx= -2134.64 kN/m
Опт. 21: kombinacija temperature 8
Ny [kN/m]
-2018.78
-1009.39
0.00
878.89
1757.77
2636.66
3515.54
4394.43
Рам: B_1
Утицаји у плочи: max Ny= 4394.43 / min Ny= -2018.77 kN/m
Опт. 22: Sx
Mx [kNm/m]
2.11
55.10
108.09
161.08
214.07
267.06
320.05
373.04
Рам: B_1
Утицаји у плочи: max Mx= 373.04 / min Mx= 2.11 kNm/m
Опт. 22: Sx
My [kNm/m]
0.95
19.53
38.10
56.68
75.25
93.83
112.40
130.98
Рам: B_1
Утицаји у плочи: max My= 130.98 / min My= 0.95 kNm/m
Опт. 22: Sx
Nx [kN/m]
7.37
202.01
396.64
591.28
785.91
980.55
1175.18
1369.82
Рам: B_1
Утицаји у плочи: max Nx= 1369.81 / min Nx= 7.38 kN/m
Опт. 22: Sx
Ny [kN/m]
5.78
158.29
310.80
463.31
615.82
768.33
920.84
1073.35
Рам: B_1
Утицаји у плочи: max Ny= 1073.35 / min Ny= 5.79 kN/m

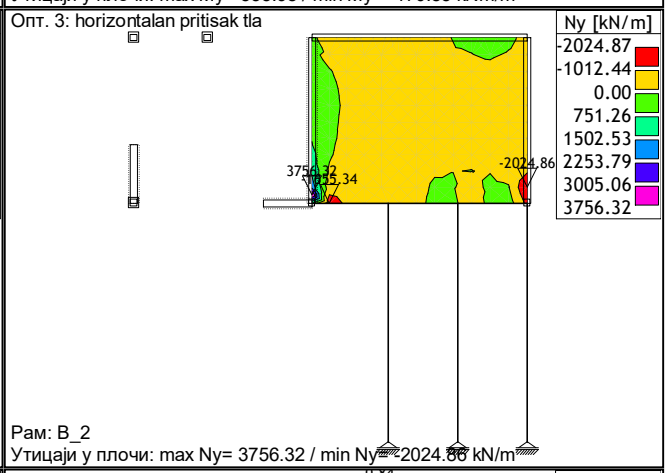

Опт. 23: Sy
605.42
Mx [kNm/m]
2.27
88.43
174.60
260.76
346.93
433.09
519.26
605.42
Рам: B_1
Утицаји у плочи: max Mx= 605.42 / min Mx= 2.28 kNm/m
Опт. 23: Sy
127.38
131.46
136.03
128.44
My [kNm/m]
1.63
20.83
40.03
59.23
78.43
97.63
116.83
136.03
Рам: B_1
Утицаји у плочи: max My= 136.03 / min My= 1.64 kNm/m
Опт. 23: Sy
2208.18
2215.41
Nx [kN/m]
12.33
327.06
641.78
956.51
1271.23
1585.96
1900.68
2215.41
Рам: B_1
Утицаји у плочи: max Nx= 2215.41 / min Nx= 12.34 kNm/m
Опт. 23: Sy
1796.66
1760.74
Ny [kN/m]
7.10
262.75
518.41
774.06
1029.71
1285.36
1541.02
1796.67
Рам: B_1
Утицаји у плочи: max Ny= 1796.66 / min Ny= 7.10 kN/m

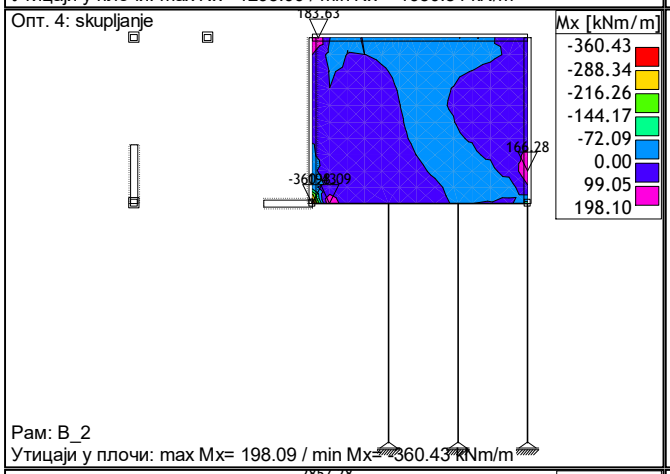

Опт. 1: sopstvena težina (g)
Mx [kNm/m]
-55.00
-41.25
-27.50
-13.75
0.00
14.54
29.07
43.61
Рам: B_2
Утицаји у плочи: max Mx= 43.61 / min Mx= -54.99 kNm/m
Опт. 1: sopstvena težina (g)
My [kNm/m]
-58.92
-44.19
-29.46
-14.73
0.00
16.38
32.75
49.13
Рам: B_2
Утицаји у плочи: max My= 49.13 / min My= -58.91 kNm/m
Опт. 1: sopstvena težina (g)
Nx [kN/m]
-593.86
-475.09
-356.32
-237.54
-118.77
0.00
95.34
190.69
Рам: B_2
Утицаји у плочи: max Nx= 190.69 / min Nx= -593.85 kN/m
Опт. 1: sopstvena težina (g)
Ny [kN/m]
-998.13
-831.77
-665.42
-499.06
-332.71
-166.35
0.00
62.63
Рам: B_2
Утицаји у плочи: max Ny= 62.62 / min Ny= -998.13 kN/m
Опт. 2: mrtav teret (Dg)
Mx [kNm/m]
-23.65
-17.74
-11.82
-5.91
0.00
4.71
9.43
14.14
Рам: B_2
Утицаји у плочи: max Mx= 14.14 / min Mx= -23.65 kNm/m
Опт. 2: mrtav teret (Dg)
My [kNm/m]
-27.65
-22.12
-16.59
-11.06
-5.53
0.00
4.57
9.14
Рам: B_2
Утицаји у плочи: max My= 9.13 / min My= -27.64 kNm/m
Опт. 2: mrtav teret (Dg)
Nx [kN/m]
-180.51
-144.41
-108.31
-72.20
-36.10
0.00
39.58
79.16
Рам: B_2
Утицаји у плочи: max Nx= 79.16 / min Nx= -180.50 kN/m
Опт. 2: mrtav teret (Dg)
Ny [kN/m]
-117.58
-94.06
-70.55
-47.03
-23.52
0.00
27.30
54.59
Рам: B_2
Утицаји у плочи: max Ny= 54.58 / min Ny= -117.57 kN/m

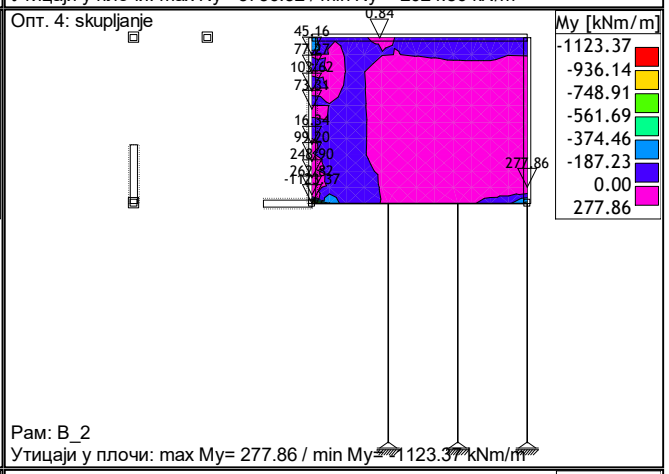

Опт. 3: horizontalan pritisak tla
Mx [kNm/m]
-424.58
-318.44
-212.29
-106.15
0.00
116.90
233.81
350.71
293.86
350.70
-424.58
-364.43
Рам: B_2
Утицаји у плочи: max Mx= 350.70 / min Mx= -424.58 kNm/m

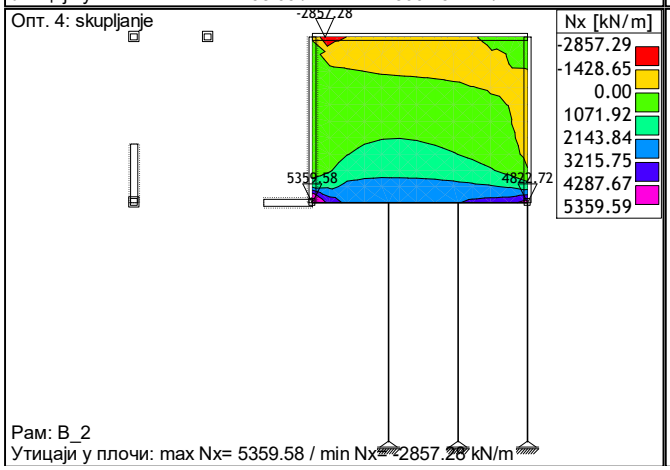

Опт. 3: horizontalan pritisak tla
My [kNm/m]
-170.85
-85.42
0.00
107.20
214.40
321.59
428.79
535.99
-170.85
535.98
Рам: B_2
Утицаји у плочи: max My= 535.98 / min My= -170.85 kNm/m

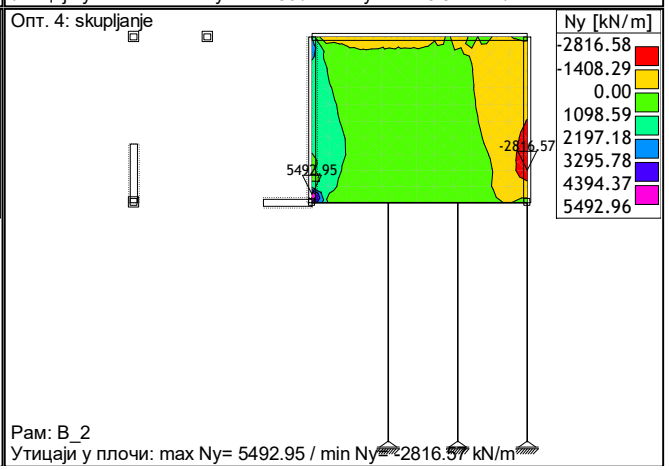

Опт. 3: horizontalan pritisak tla
Nx [kN/m]
-1950.85
-1463.14
-975.42
-487.71
0.00
431.67
863.33
1295.00
983.33
1295.00
-1950.85
Рам: B_2
Утицаји у плочи: max Nx= 1295.00 / min Nx= -1950.85 kN/m

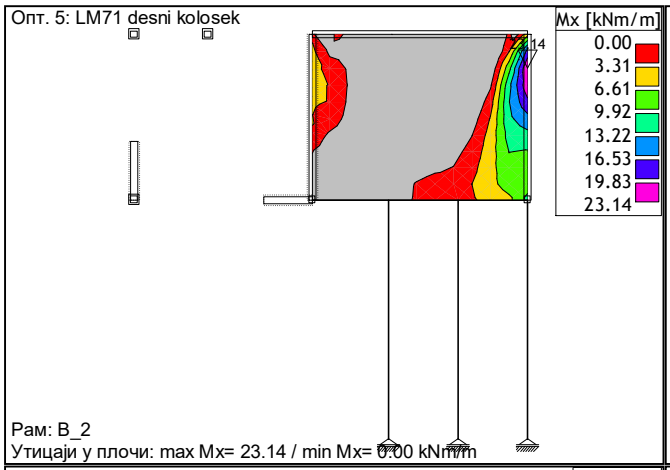

Опт. 3: horizontalan pritisak tla
Ny [kN/m]
-2024.87
-1012.44
0.00
751.26
1502.53
2253.79
3005.06
3756.32
3750.32
-2024.86
Рам: B_2
Утицаји у плочи: max Ny= 3756.32 / min Ny= -2024.86 kN/m

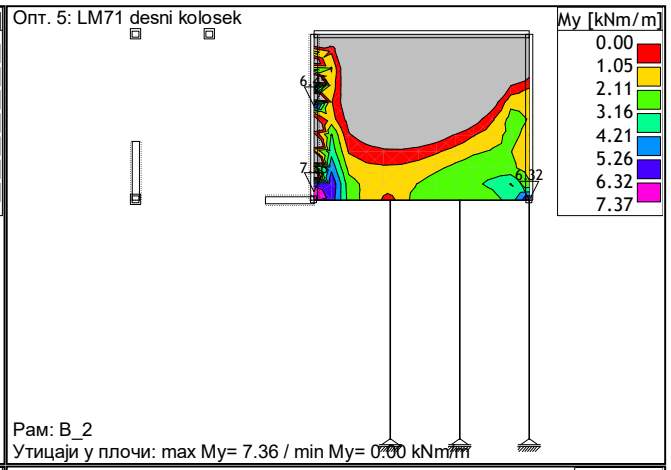

Опт. 4: skupljanje
Mx [kNm/m]
-360.43
-288.34
-216.26
-144.17
-72.09
0.00
99.05
198.10
183.63
198.28
-360.43
Рам: B_2
Утицаји у плочи: max Mx= 198.09 / min Mx= -360.43 kNm/m

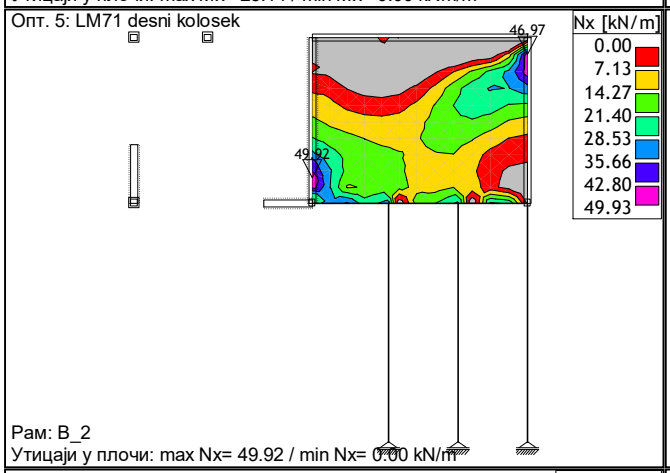

Опт. 4: skupljanje
My [kNm/m]
-1123.37
-936.14
-748.91
-561.69
-374.46
-187.23
0.00
277.86
0.84
277.86
Рам: B_2
Утицаји у плочи: max My= 277.86 / min My= -1123.37 kNm/m

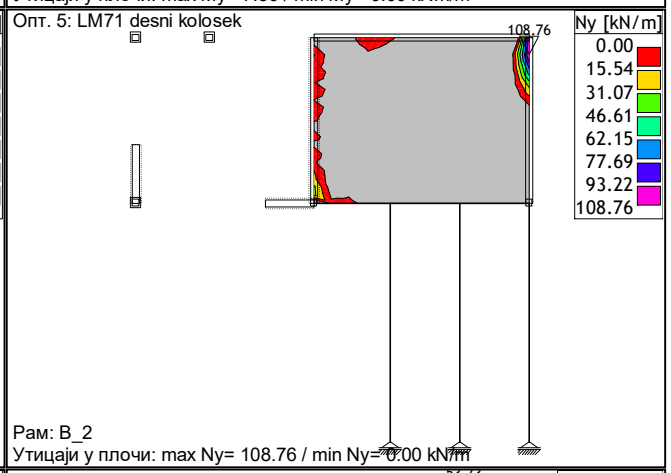

Опт. 4: skupljanje
Nx [kN/m]
-2857.29
-1428.65
0.00
1071.92
2143.84
3215.75
4287.67
5359.59
-2857.28
5359.58
4822.72
Рам: B_2
Утицаји у плочи: max Nx= 5359.58 / min Nx= -2857.28 kN/m

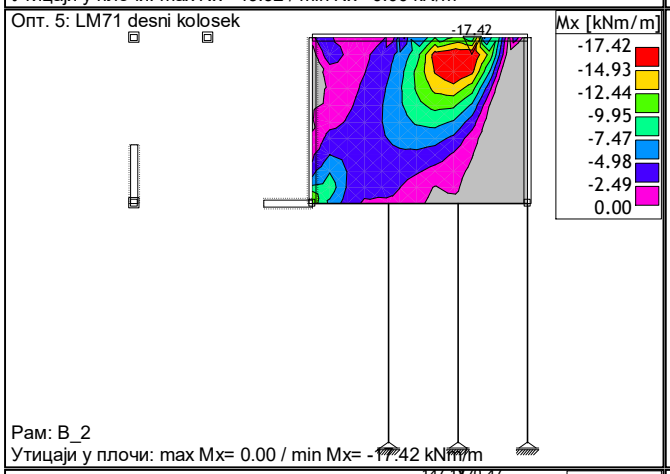

Опт. 4: skupljanje
Ny [kN/m]
-2816.58
-1408.29
0.00
1098.59
2197.18
3295.78
4394.37
5492.96
5492.95
-2816.57
Рам: B_2
Утицаји у плочи: max Ny= 5492.95 / min Ny= -2816.57 kN/m

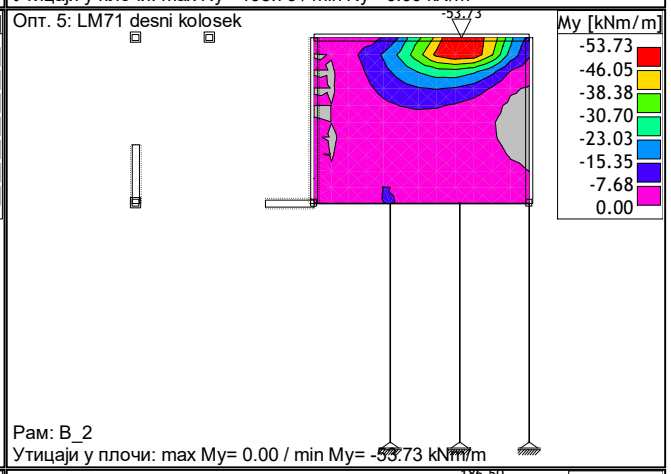

Опт. 5: LM71 desni kolosek
Mx [kNm/m]
0.00
3.31
6.61
9.92
13.22
16.53
19.83
23.14
Рам: B_2
Утицаји у плочи: max Mx= 23.14 / min Mx= 0.00 kNm/m

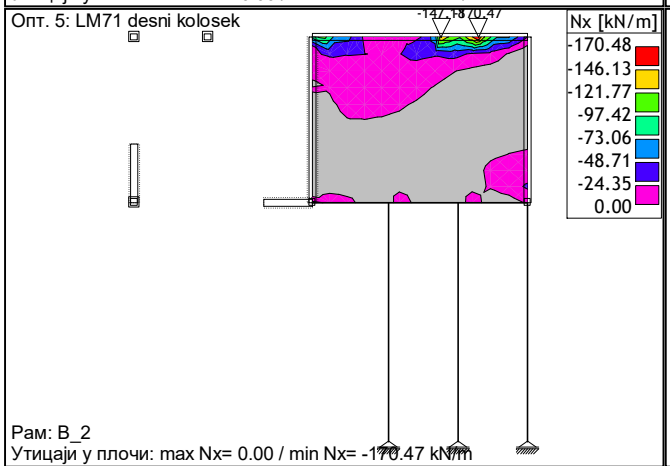

Опт. 5: LM71 desni kolosek
My [kNm/m]
0.00
1.05
2.11
3.16
4.21
5.26
6.32
7.37
Рам: B_2
Утицаји у плочи: max My= 7.36 / min My= 0.00 kNm/m

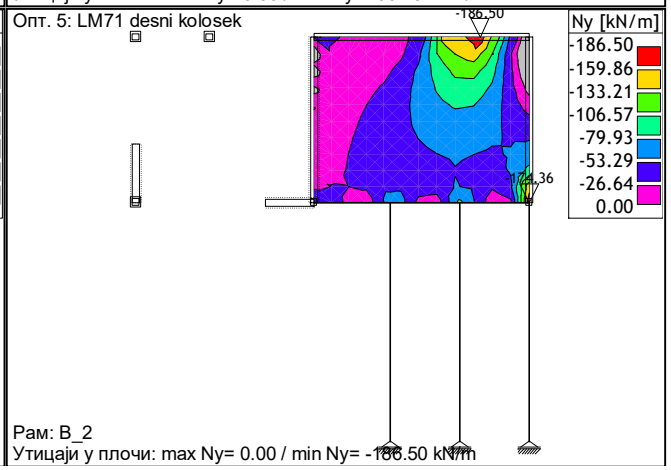

Опт. 5: LM71 desni kolosek
Nx [kN/m]
0.00
7.13
14.27
21.40
28.53
35.66
42.80
49.93
Рам: B_2
Утицаји у плочи: max Nx= 49.92 / min Nx= 0.00 kN/m

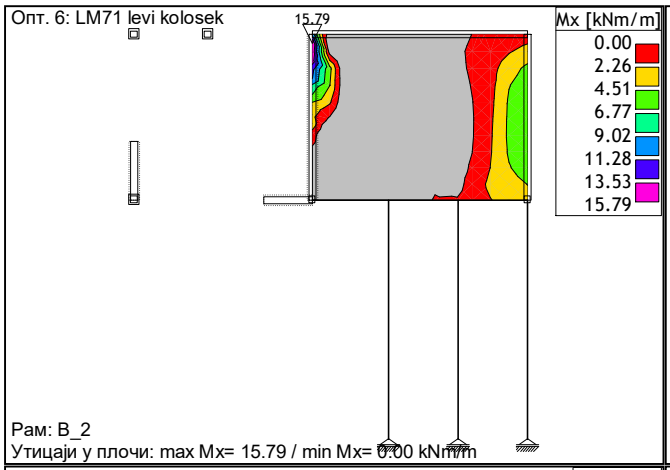

Опт. 5: LM71 desni kolosek
Ny [kN/m]
0.00
15.54
31.07
46.61
62.15
77.69
93.22
108.76
Рам: B_2
Утицаји у плочи: max Ny= 108.76 / min Ny= 0.00 kN/m

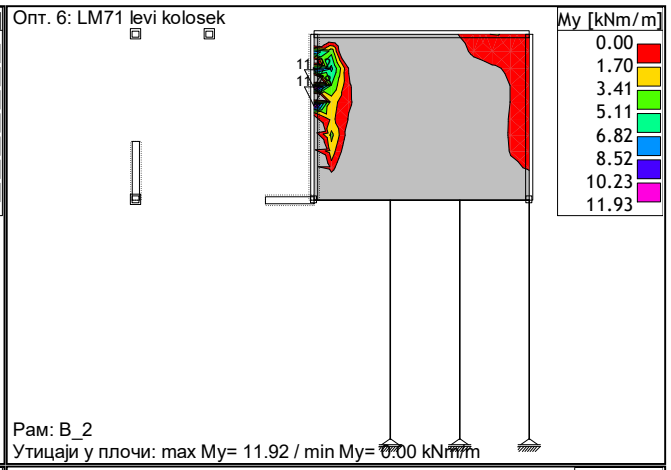

Опт. 5: LM71 desni kolosek
Mx [kNm/m]
-17.42
-14.93
-12.44
-9.95
-7.47
-4.98
-2.49
0.00
Рам: B_2
Утицаји у плочи: max Mx= 0.00 / min Mx= -17.42 kNm/m

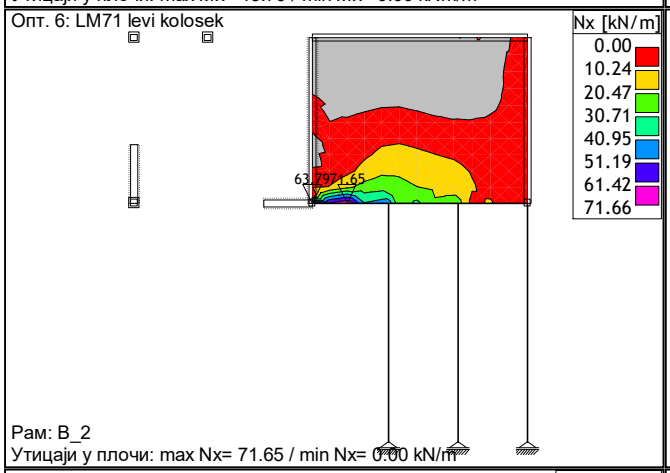

Опт. 5: LM71 desni kolosek
My [kNm/m]
-53.73
-46.05
-38.38
-30.70
-23.03
-15.35
-7.68
0.00
Рам: B_2
Утицаји у плочи: max My= 0.00 / min My= -53.73 kNm/m

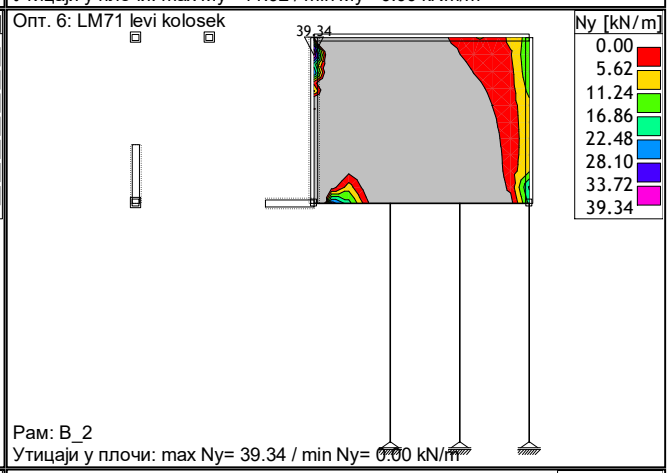

Опт. 5: LM71 desni kolosek
Nx [kN/m]
-170.48
-146.13
-121.77
-97.42
-73.06
-48.71
-24.35
0.00
Рам: B_2
Утицаји у плочи: max Nx= 0.00 / min Nx= -170.47 kN/m

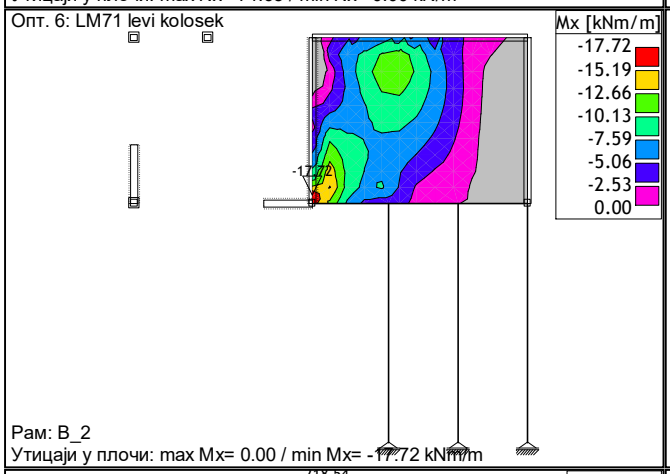

Опт. 5: LM71 desni kolosek
Ny [kN/m]
-186.50
-159.86
-133.21
-106.57
-79.93
-53.29
-26.64
0.00
Рам: B_2
Утицаји у плочи: max Ny= 0.00 / min Ny= -186.50 kN/m

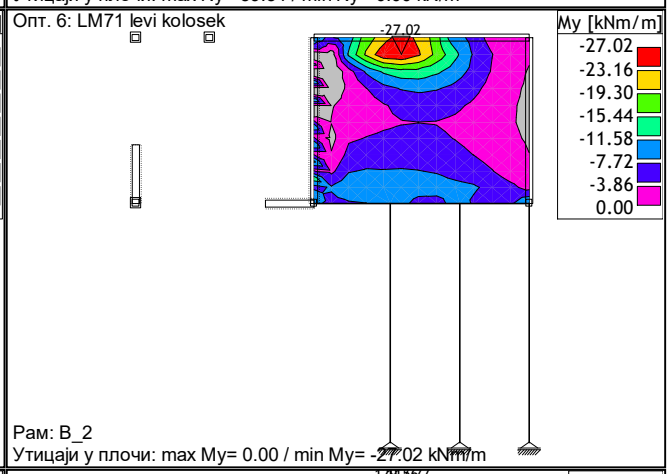

Опт. 6: LM71 levi kolosek
15.79
Mx [kNm/m]
0.00
2.26
4.51
6.77
9.02
11.28
13.53
15.79
Рам: B_2
Утицаји у плочи: max Mx= 15.79 / min Mx= 0.00 kNm/m

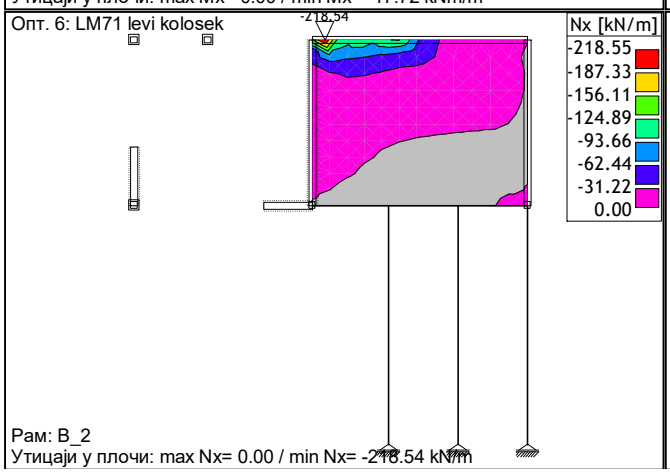

Опт. 6: LM71 levi kolosek
My [kNm/m]
0.00
1.70
3.41
5.11
6.82
8.52
10.23
11.93
Рам: B_2
Утицаји у плочи: max My= 11.92 / min My= 0.00 kNm/m

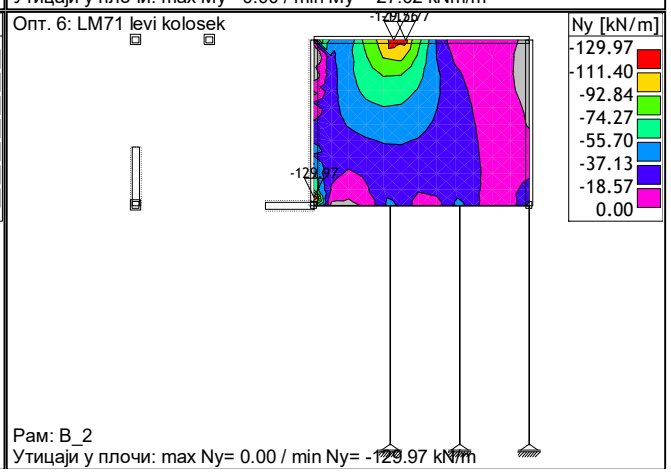

Опт. 6: LM71 levi kolosek
Nx [kN/m]
0.00
10.24
20.47
30.71
40.95
51.19
61.42
71.66
Рам: B_2
Утицаји у плочи: max Nx= 71.65 / min Nx= 0.00 kN/m

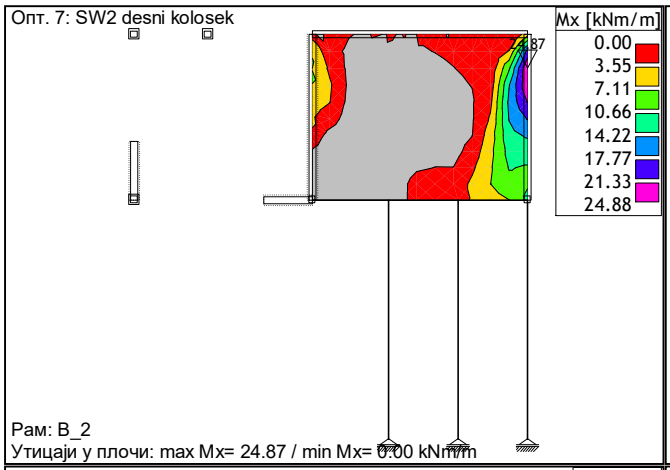

Опт. 6: LM71 levi kolosek
39.34
Ny [kN/m]
0.00
5.62
11.24
16.86
22.48
28.10
33.72
39.34
Рам: B_2
Утицаји у плочи: max Ny= 39.34 / min Ny= 0.00 kN/m

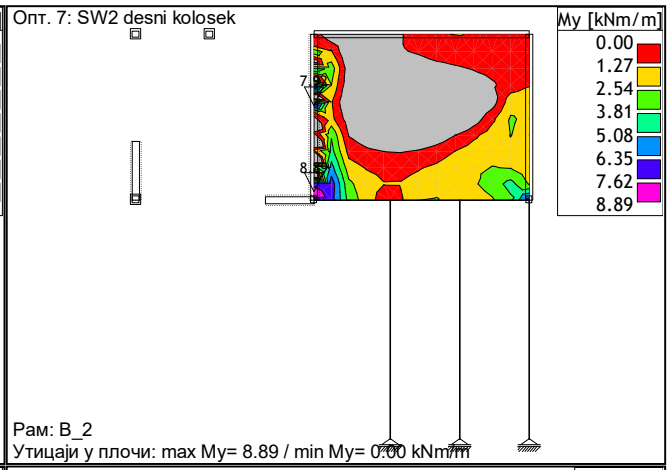

Опт. 6: LM71 levi kolosek
Mx [kNm/m]
-17.72
-15.19
-12.66
-10.13
-7.59
-5.06
-2.53
0.00
Рам: B_2
Утицаји у плочи: max Mx= 0.00 / min Mx= -17.72 kNm/m

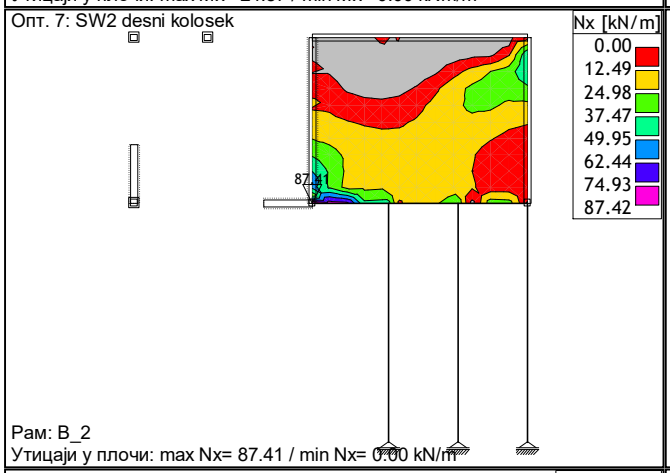

Опт. 6: LM71 levi kolosek
-27.02
My [kNm/m]
-27.02
-23.16
-19.30
-15.44
-11.58
-7.72
-3.86
0.00
Рам: B_2
Утицаји у плочи: max My= 0.00 / min My= -27.02 kNm/m

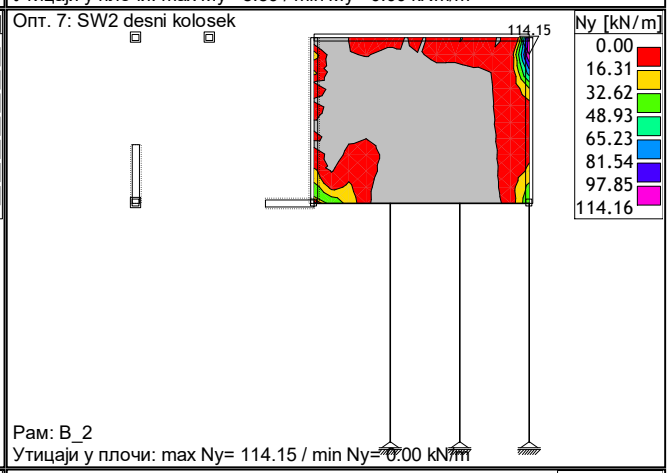

Опт. 6: LM71 levi kolosek
-218.54
Nx [kN/m]
-218.55
-187.33
-156.11
-124.89
-93.66
-62.44
-31.22
0.00
Рам: B_2
Утицаји у плочи: max Nx= 0.00 / min Nx= -218.54 kN/m

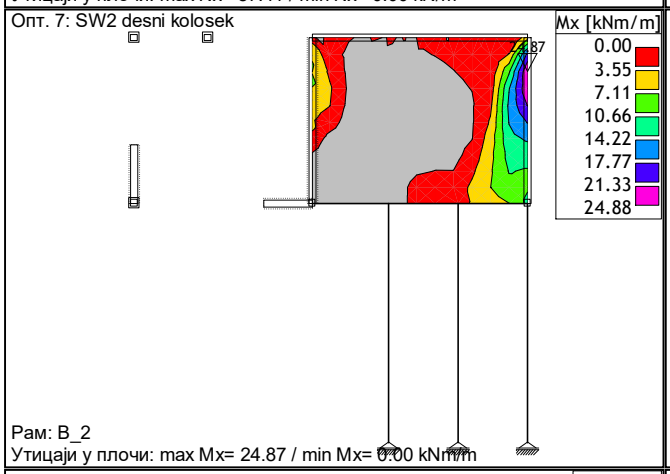

Опт. 6: LM71 levi kolosek
-129.97
Ny [kN/m]
-129.97
-111.40
-92.84
-74.27
-55.70
-37.13
-18.57
0.00
Рам: B_2
Утицаји у плочи: max Ny= 0.00 / min Ny= -129.97 kN/m

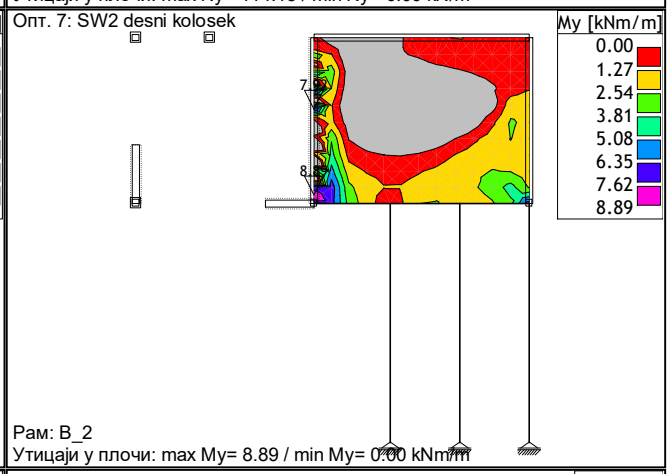

Опт. 7: SW2 desni kolosek
Mx [kNm/m]
0.00
3.55
7.11
10.66
14.22
17.77
21.33
24.88
Рам: B_2
Утицаји у плочи: max Mx= 24.87 / min Mx= 0.00 kNm/m

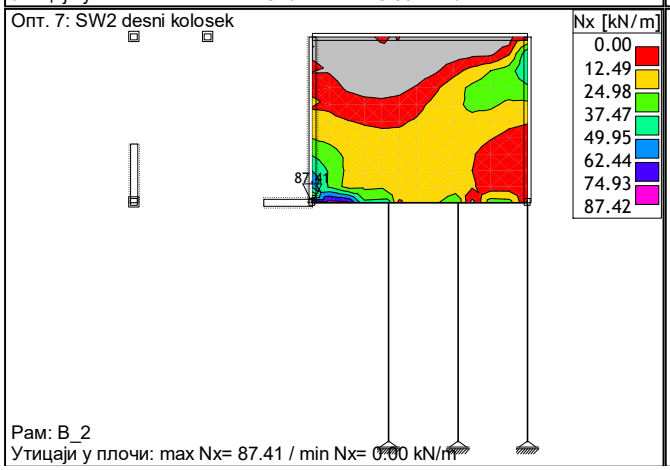

Опт. 7: SW2 desni kolosek
My [kNm/m]
0.00
1.27
2.54
3.81
5.08
6.35
7.62
8.89
Рам: B_2
Утицаји у плочи: max My= 8.89 / min My= 0.00 kNm/m

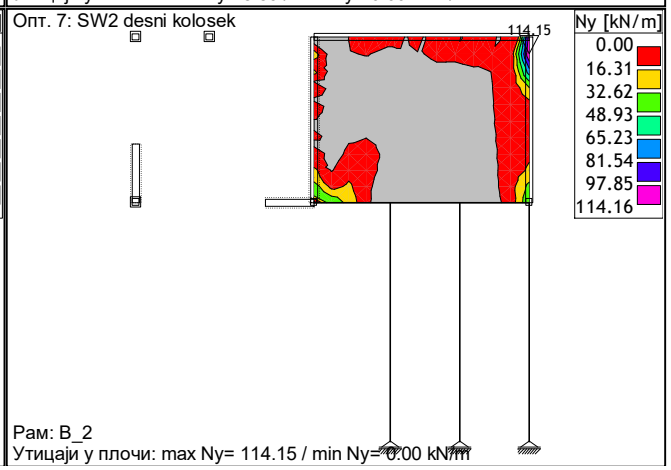

Опт. 7: SW2 desni kolosek
Nx [kN/m]
0.00
12.49
24.98
37.47
49.95
62.44
74.93
87.42
Рам: B_2
Утицаји у плочи: max Nx= 87.41 / min Nx= 0.00 kN/m

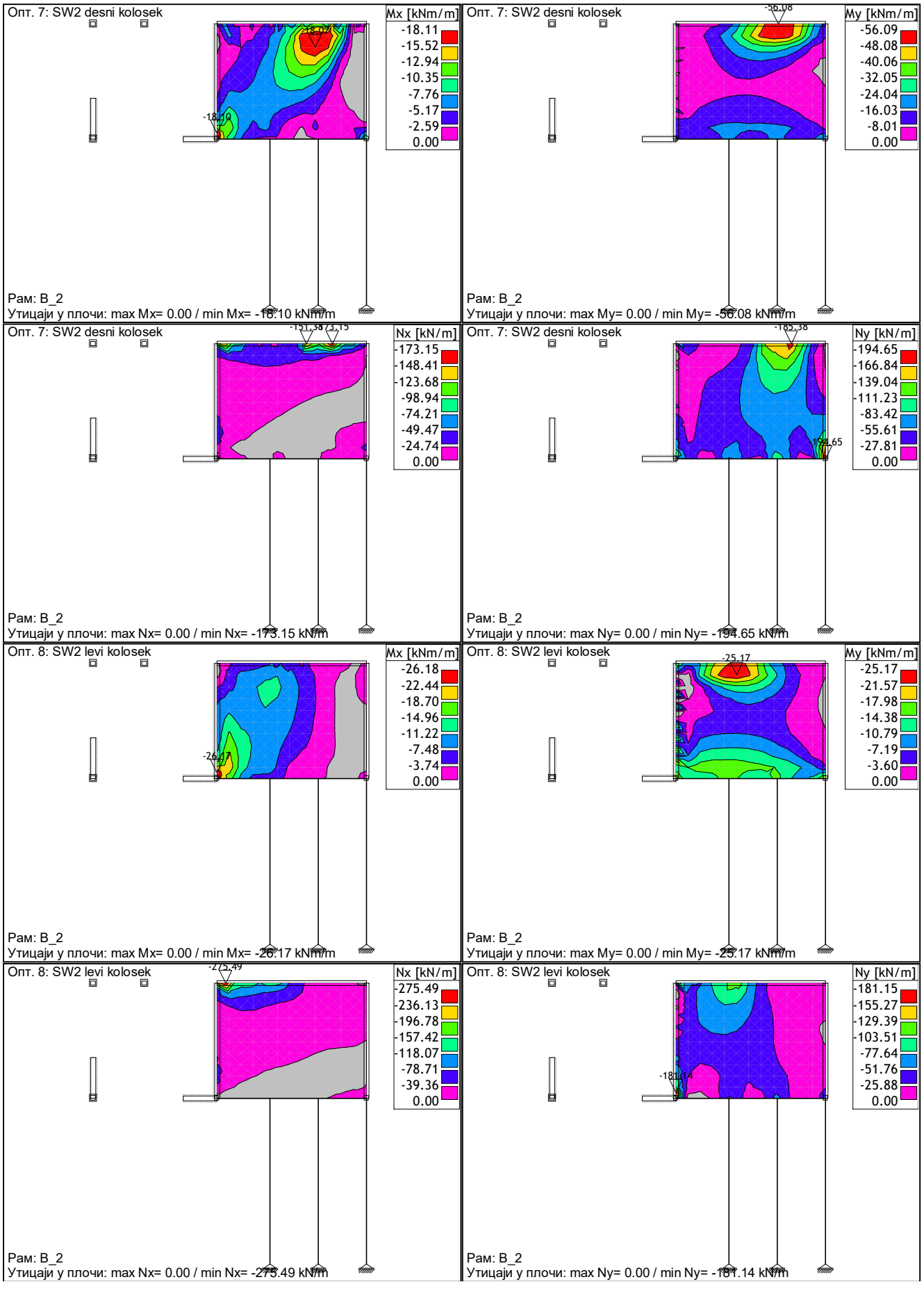

Опт. 7: SW2 desni kolosek
Ny [kN/m]
0.00
16.31
32.62
48.93
65.23
81.54
97.85
114.16
Рам: B_2
Утицаји у плочи: max Ny= 114.15 / min Ny= 0.00 kN/m

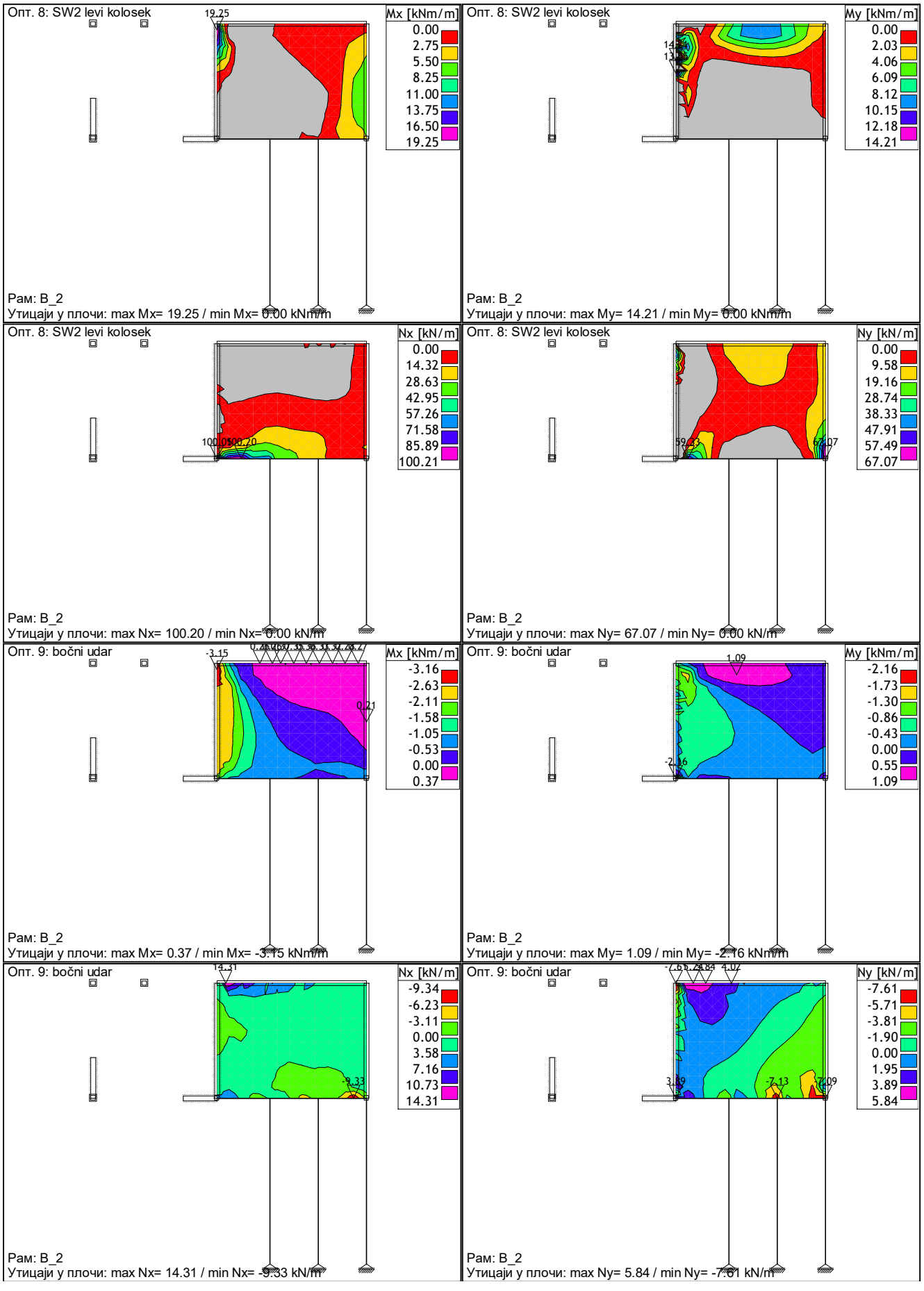

Опт. 7: SW2 desni kolosek
Mx [kNm/m]
0.00
3.55
7.11
10.66
14.22
17.77
21.33
24.88
Рам: B_2
Утицаји у плочи: max Mx= 24.87 / min Mx= 0.00 kNm/m

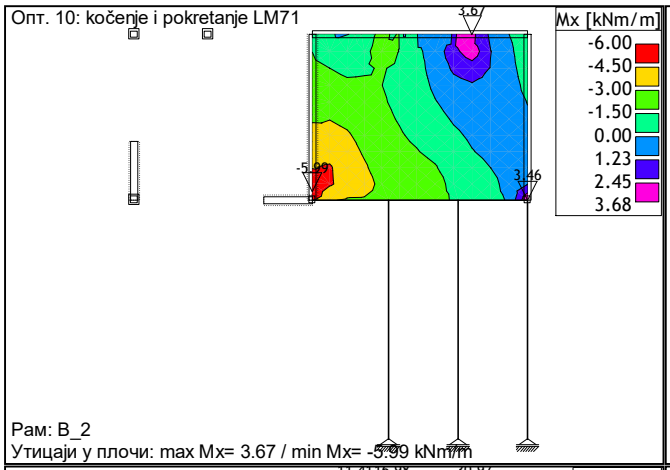

Опт. 7: SW2 desni kolosek
My [kNm/m]
0.00
1.27
2.54
3.81
5.08
6.35
7.62
8.89
Рам: B_2
Утицаји у плочи: max My= 8.89 / min My= 0.00 kNm/m

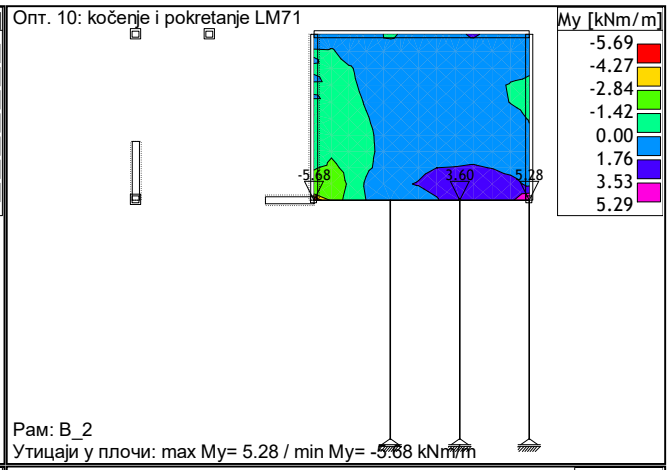

Опт. 7: SW2 desni kolosek
Nx [kN/m]
0.00
12.49
24.98
37.47
49.95
62.44
74.93
87.42
Рам: B_2
Утицаји у плочи: max Nx= 87.41 / min Nx= 0.00 kN/m

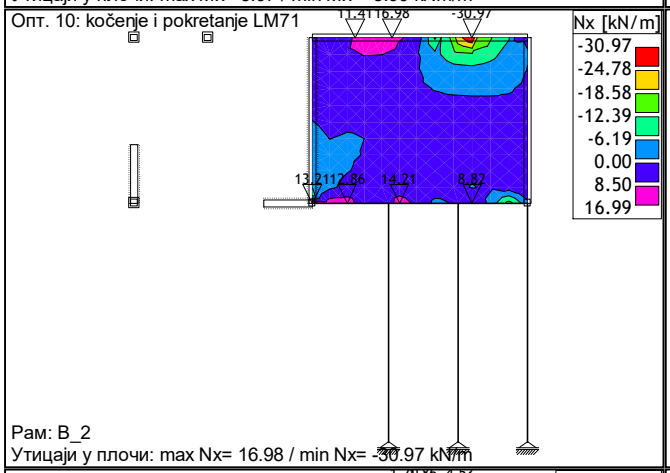

Опт. 7: SW2 desni kolosek
Ny [kN/m]
0.00
16.31
32.62
48.93
65.23
81.54
97.85
114.16
Рам: B_2
Утицаји у плочи: max Ny= 114.15 / min Ny= 0.00 kN/m

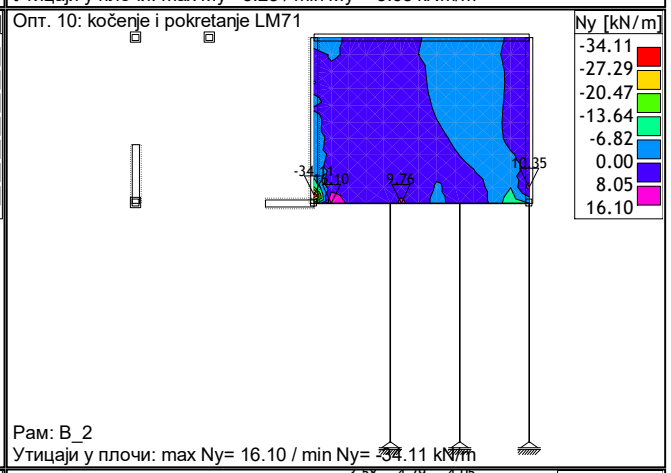

Опт. 7: SW2 desni kolosek
Mx [kNm/m]
-18.11
-15.52
-12.94
-10.35
-7.76
-5.17
-2.59
0.00
Рам: B_2
Утицаји у плочи: max Mx= 0.00 / min Mx= -18.10 kNm/m
Опт. 7: SW2 desni kolosek
My [kNm/m]
-56.09
-48.08
-40.06
-32.05
-24.04
-16.03
-8.01
0.00
Рам: B_2
Утицаји у плочи: max My= 0.00 / min My= -56.08 kNm/m
Опт. 7: SW2 desni kolosek
Nx [kN/m]
-173.15
-148.41
-123.68
-98.94
-74.21
-49.47
-24.74
0.00
Рам: B_2
Утицаји у плочи: max Nx= 0.00 / min Nx= -173.15 kN/m
Опт. 7: SW2 desni kolosek
Ny [kN/m]
-194.65
-166.84
-139.04
-111.23
-83.42
-55.61
-27.81
0.00
Рам: B_2
Утицаји у плочи: max Ny= 0.00 / min Ny= -194.65 kN/m
Опт. 8: SW2 levi kolosek
Mx [kNm/m]
-26.18
-22.44
-18.70
-14.96
-11.22
-7.48
-3.74
0.00
Рам: B_2
Утицаји у плочи: max Mx= 0.00 / min Mx= -26.17 kNm/m
Опт. 8: SW2 levi kolosek
My [kNm/m]
-25.17
-21.57
-17.98
-14.38
-10.79
-7.19
-3.60
0.00
Рам: B_2
Утицаји у плочи: max My= 0.00 / min My= -25.17 kNm/m
Опт. 8: SW2 levi kolosek
Nx [kN/m]
-275.49
-236.13
-196.78
-157.42
-118.07
-78.71
-39.36
0.00
Рам: B_2
Утицаји у плочи: max Nx= 0.00 / min Nx= -275.49 kN/m
Опт. 8: SW2 levi kolosek
Ny [kN/m]
-181.15
-155.27
-129.39
-103.51
-77.64
-51.76
-25.88
0.00
Рам: B_2
Утицаји у плочи: max Ny= 0.00 / min Ny= -181.14 kN/m

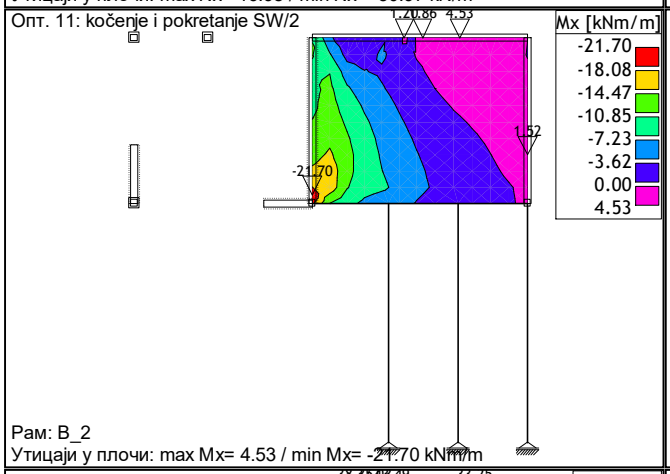

Опт. 8: SW2 levi kolosek
Mx [kNm/m]
0.00
2.75
5.50
8.25
11.00
13.75
16.50
19.25
Рам: B_2
Утицаји у плочи: max Mx= 19.25 / min Mx= 0.00 kNm/m
Опт. 8: SW2 levi kolosek
My [kNm/m]
0.00
2.03
4.06
6.09
8.12
10.15
12.18
14.21
Рам: B_2
Утицаји у плочи: max My= 14.21 / min My= 0.00 kNm/m
Опт. 8: SW2 levi kolosek
Nx [kN/m]
0.00
14.32
28.63
42.95
57.26
71.58
85.89
100.21
Рам: B_2
Утицаји у плочи: max Nx= 100.20 / min Nx= 0.00 kN/m
Опт. 8: SW2 levi kolosek
Ny [kN/m]
0.00
9.58
19.16
28.74
38.33
47.91
57.49
67.07
Рам: B_2
Утицаји у плочи: max Ny= 67.07 / min Ny= 0.00 kN/m
Опт. 9: bočni udar
Mx [kNm/m]
-3.16
-2.63
-2.11
-1.58
-1.05
-0.53
0.00
0.37
Рам: B_2
Утицаји у плочи: max Mx= 0.37 / min Mx= -3.15 kNm/m
Опт. 9: bočni udar
My [kNm/m]
-2.16
-1.73
-1.30
-0.86
-0.43
0.00
0.55
1.09
Рам: B_2
Утицаји у плочи: max My= 1.09 / min My= -2.16 kNm/m
Опт. 9: bočni udar
Nx [kN/m]
-9.34
-6.23
-3.11
0.00
3.58
7.16
10.73
14.31
Рам: B_2
Утицаји у плочи: max Nx= 14.31 / min Nx= -9.33 kN/m
Опт. 9: bočni udar
Ny [kN/m]
-7.61
-5.71
-3.81
-1.90
0.00
1.95
3.89
5.84
Рам: B_2
Утицаји у плочи: max Ny= 5.84 / min Ny= -7.61 kN/m

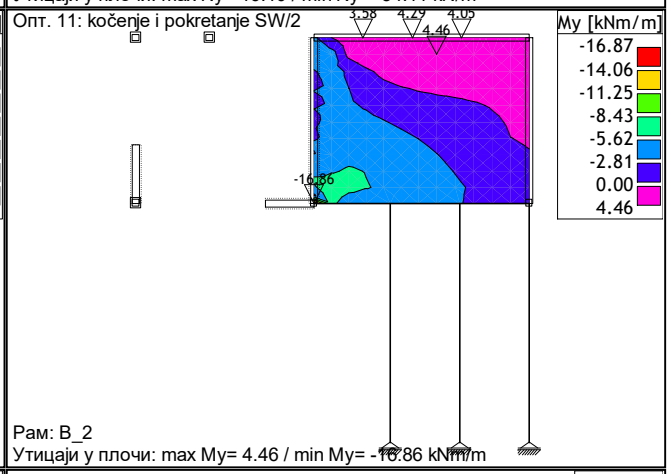

Опт. 10: кочење и покретање LM71
Mx [kNm/m]
-6.00
-4.50
-3.00
-1.50
0.00
1.23
2.45
3.68
Рам: B_2
Утицаји у плочи: max Mx= 3.67 / min Mx= -5.99 kNm/m

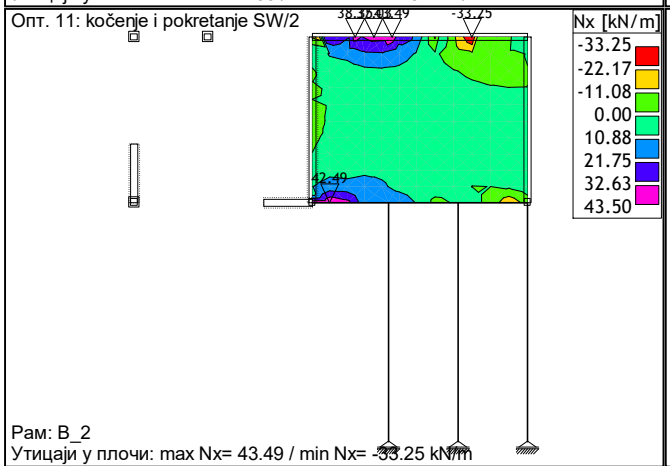

Опт. 10: кочење и покретање LM71
My [kNm/m]
-5.69
-4.27
-2.84
-1.42
0.00
1.76
3.53
5.29
Рам: B_2
Утицаји у плочи: max My= 5.28 / min My= -5.68 kNm/m

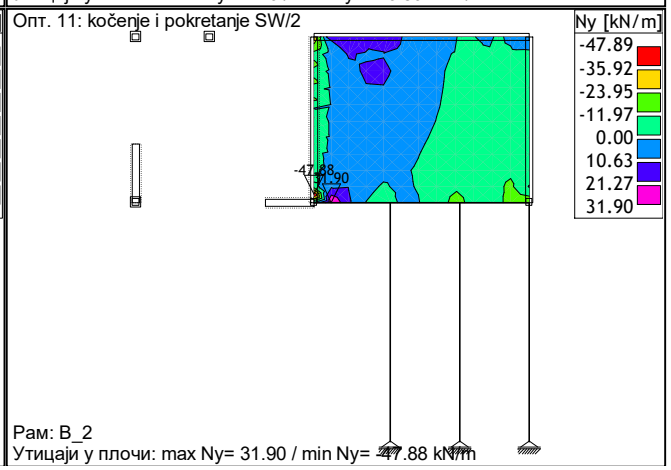

Опт. 10: кочење и покретање LM71
Nx [kN/m]
-30.97
-24.78
-18.58
-12.39
-6.19
0.00
8.50
16.99
Рам: B_2
Утицаји у плочи: max Nx= 16.98 / min Nx= -30.97 kN/m

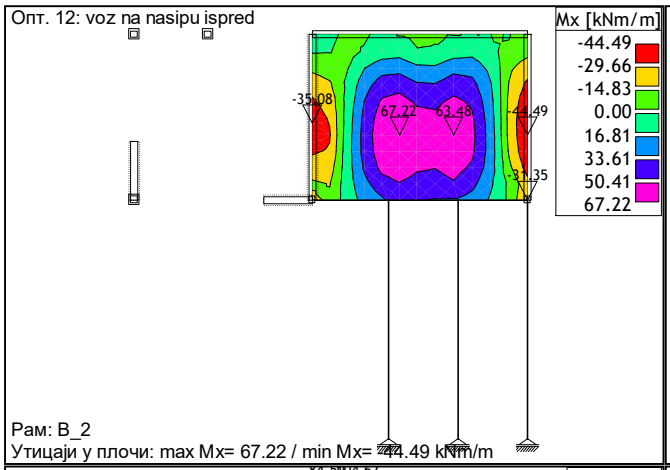

Опт. 10: кочење и покретање LM71
Ny [kN/m]
-34.11
-27.29
-20.47
-13.64
-6.82
0.00
8.05
16.10
Рам: B_2
Утицаји у плочи: max Ny= 16.10 / min Ny= -34.11 kN/m

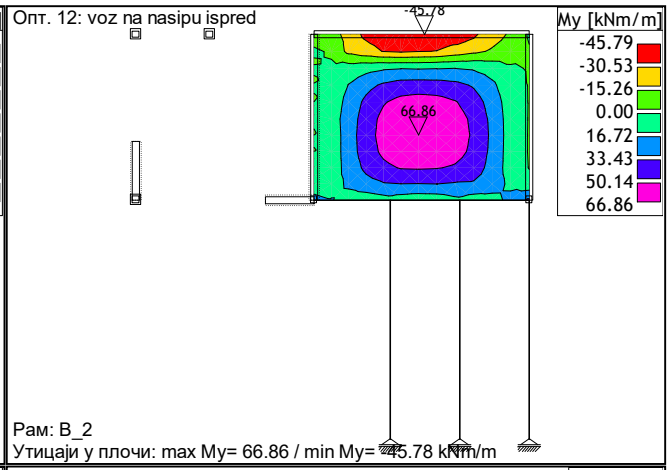

Опт. 11: кочење и покретање SW/2
Mx [kNm/m]
-21.70
-18.08
-14.47
-10.85
-7.23
-3.62
0.00
4.53
Рам: B_2
Утицаји у плочи: max Mx= 4.53 / min Mx= -21.70 kNm/m

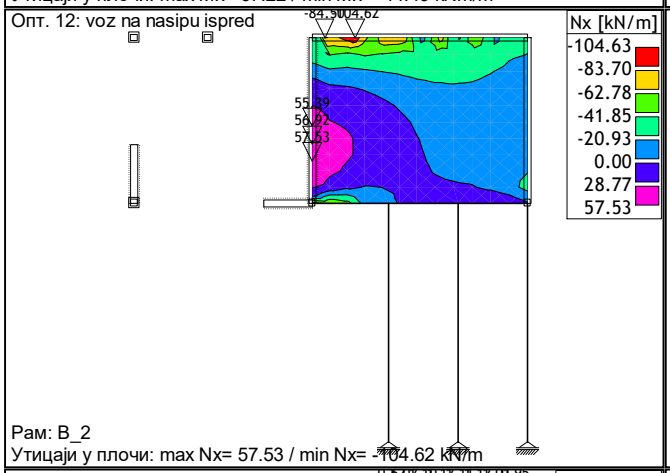

Опт. 11: кочење и покретање SW/2
My [kNm/m]
-16.87
-14.06
-11.25
-8.43
-5.62
-2.81
0.00
4.46
Рам: B_2
Утицаји у плочи: max My= 4.46 / min My= -16.86 kNm/m

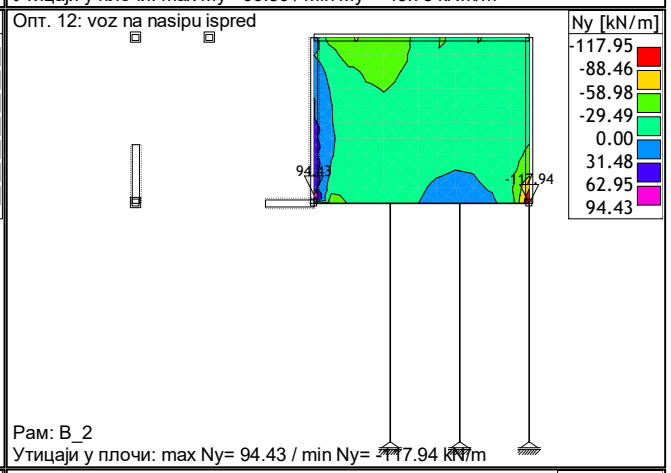

Опт. 11: кочење и покретање SW/2
Nx [kN/m]
-33.25
-22.17
-11.08
0.00
10.88
21.75
32.63
43.50
Рам: B_2
Утицаји у плочи: max Nx= 43.49 / min Nx= -33.25 kN/m

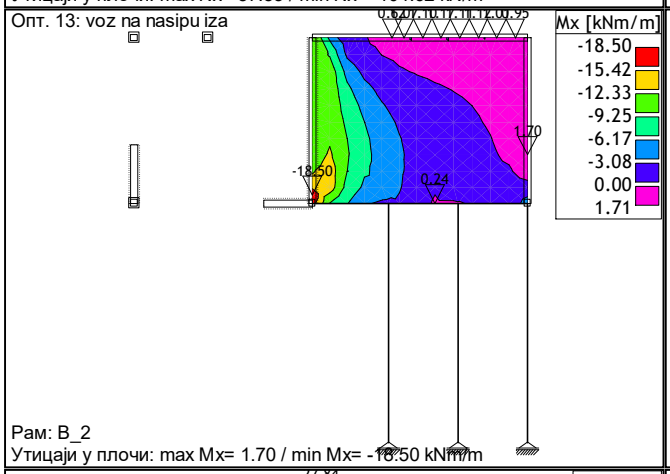

Опт. 11: кочење и покретање SW/2
Ny [kN/m]
-47.89
-35.92
-23.95
-11.97
0.00
10.63
21.27
31.90
Рам: B_2
Утицаји у плочи: max Ny= 31.90 / min Ny= -47.88 kN/m

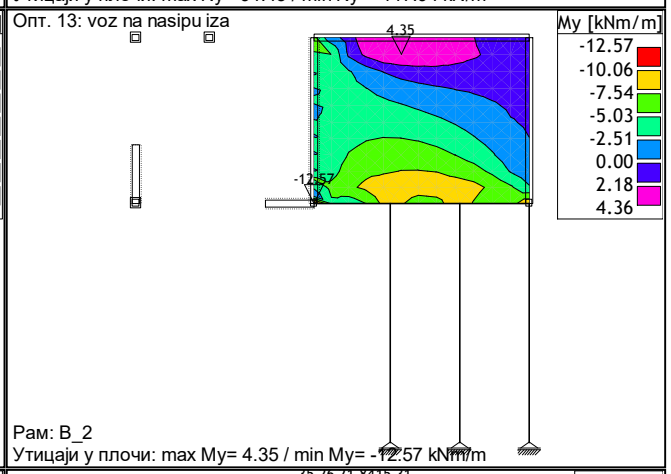

Опт. 12: voz na nasipu ispred
Mx [kNm/m]
-44.49
-29.66
-14.83
0.00
16.81
33.61
50.41
67.22
-35.08
67.22
63.48
-44.49
-31.35
Рам: B_2
Утицаји у плочи: max Mx= 67.22 / min Mx= -44.49 kNm/m

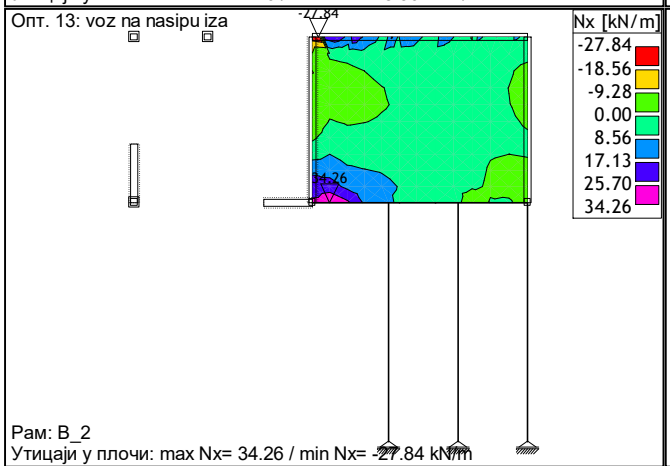

Опт. 12: voz na nasipu ispred
My [kNm/m]
-45.79
-30.53
-15.26
0.00
16.72
33.43
50.14
66.86
-45.78
66.86
Рам: B_2
Утицаји у плочи: max My= 66.86 / min My= -45.78 kNm/m

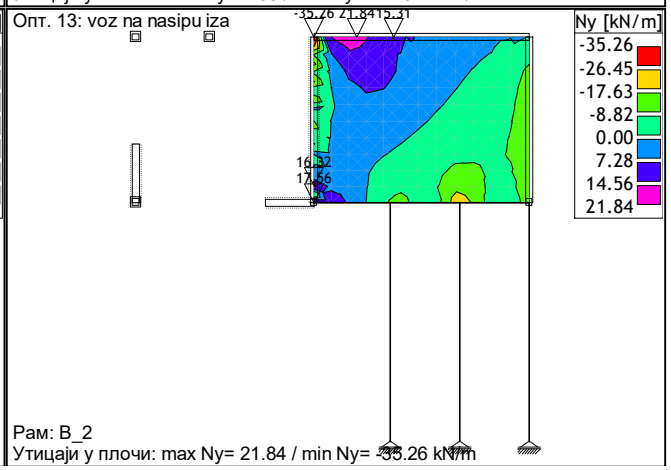

Опт. 12: voz na nasipu ispred
Nx [kN/m]
-104.63
-83.70
-62.78
-41.85
-20.93
0.00
28.77
57.53
-84.50 -104.62
55.39
56.92
57.53
Рам: B_2
Утицаји у плочи: max Nx= 57.53 / min Nx= -104.62 kN/m

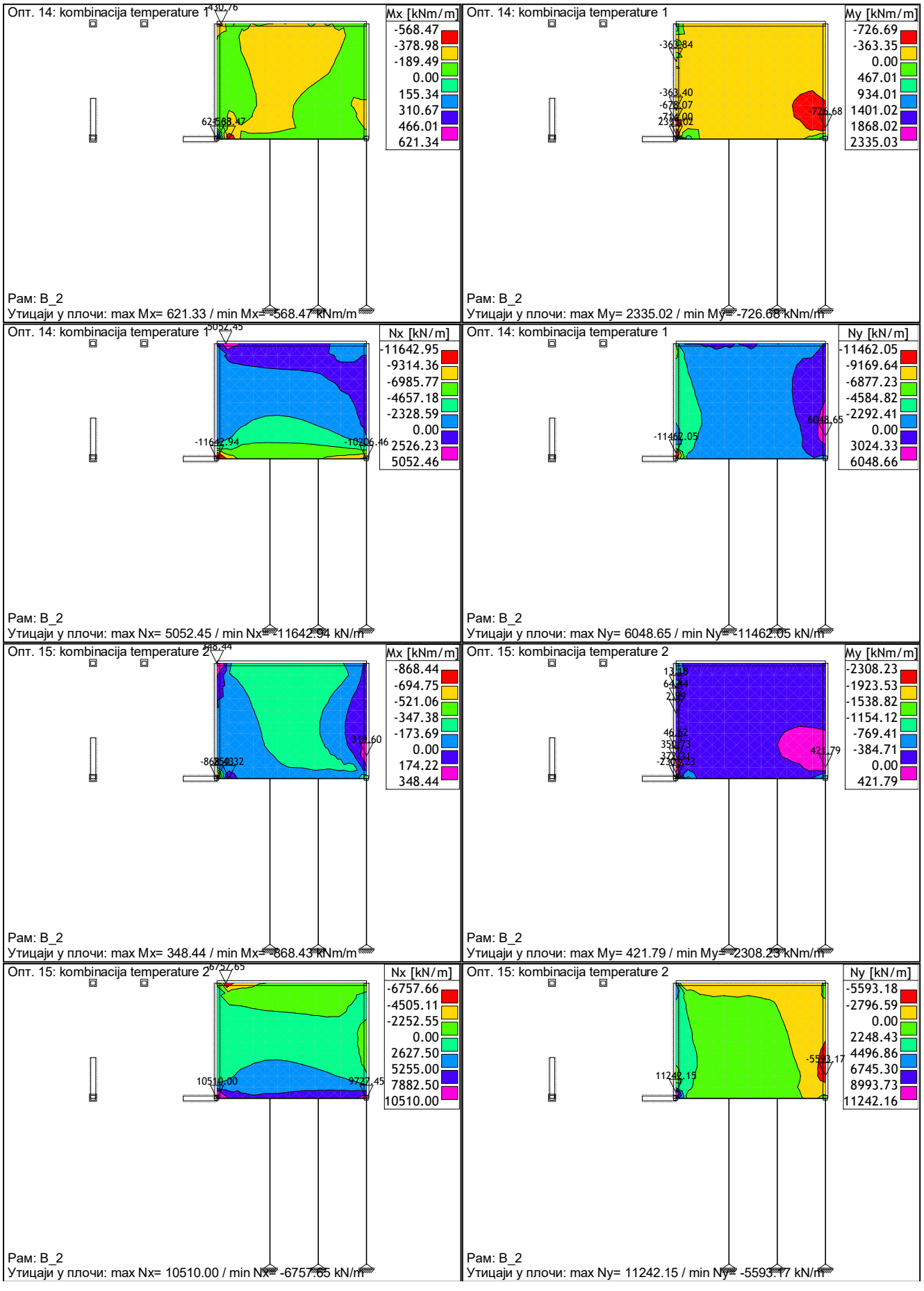

Опт. 12: voz na nasipu ispred
Ny [kN/m]
-117.95
-88.46
-58.98
-29.49
0.00
31.48
62.95
94.43
94.43
-117.94
Рам: B_2
Утицаји у плочи: max Ny= 94.43 / min Ny= -117.94 kN/m

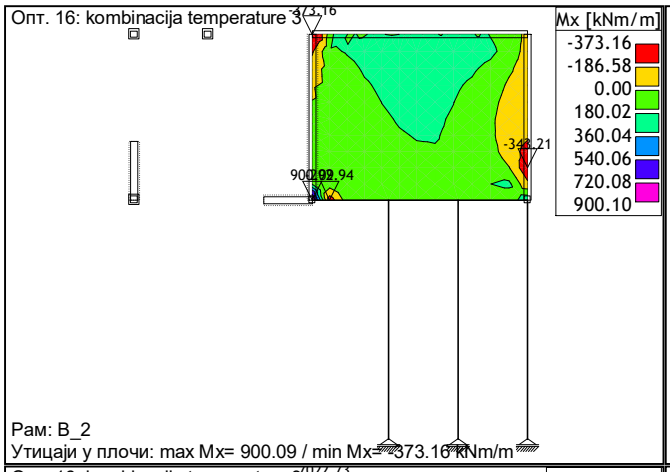

Опт. 13: voz na nasipu iza
Mx [kNm/m]
-18.50
-15.42
-12.33
-9.25
-6.17
-3.08
0.00
1.71
1.70
-18.50
0.24
Рам: B_2
Утицаји у плочи: max Mx= 1.70 / min Mx= -18.50 kNm/m

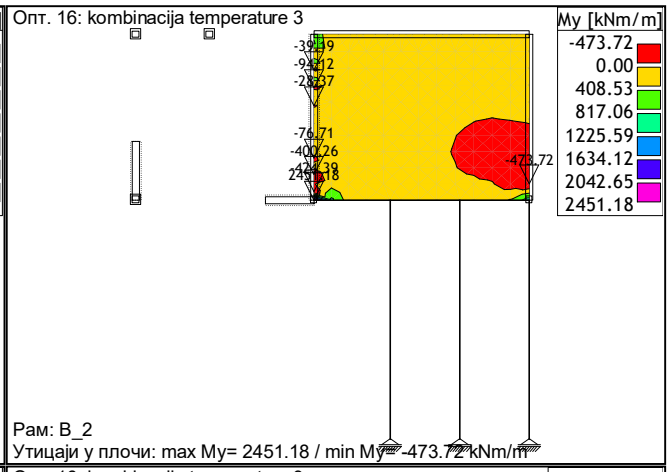

Опт. 13: voz na nasipu iza
My [kNm/m]
-12.57
-10.06
-7.54
-5.03
-2.51
0.00
2.18
4.36
4.35
-12.57
Рам: B_2
Утицаји у плочи: max My= 4.35 / min My= -12.57 kNm/m

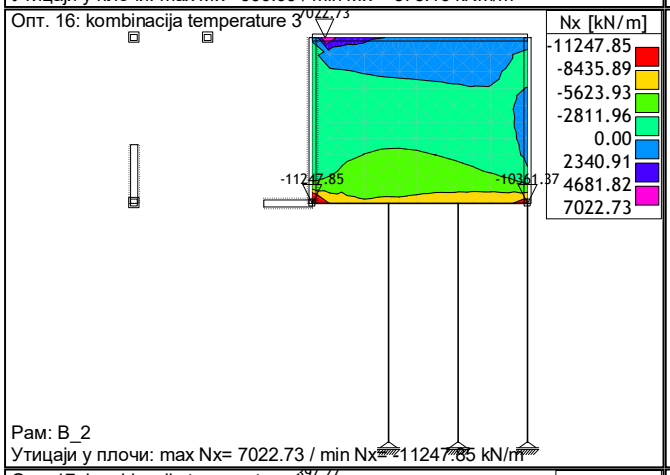

Опт. 13: voz na nasipu iza
Nx [kN/m]
-27.84
-18.56
-9.28
0.00
8.56
17.13
25.70
34.26
-27.84
34.26
Рам: B_2
Утицаји у плочи: max Nx= 34.26 / min Nx= -27.84 kN/m

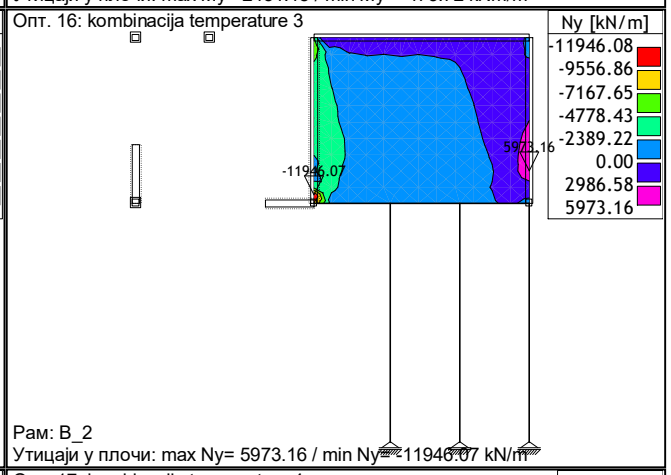

Опт. 13: voz na nasipu iza
Ny [kN/m]
-35.26
-26.45
-17.63
-8.82
0.00
7.28
14.56
21.84
-35.26 21.84 15.31
16.32
17.26
Рам: B_2
Утицаји у плочи: max Ny= 21.84 / min Ny= -35.26 kN/m

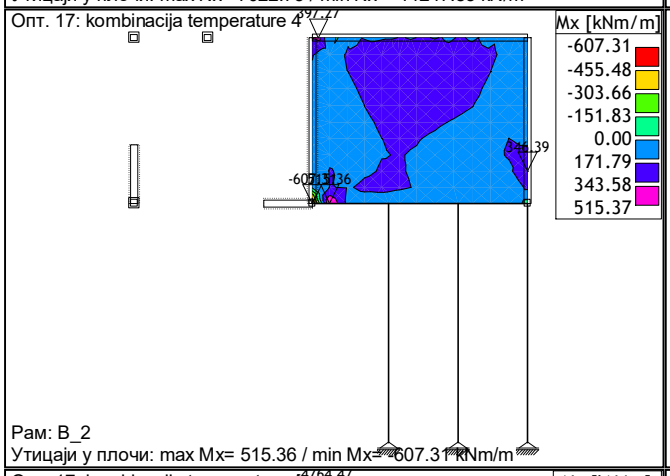

Опт. 14: kombinacija temperature 1
Mx [kNm/m]
-568.47
-378.98
-189.49
0.00
155.34
310.67
466.01
621.34
Рам: B_2
Утицаји у плочи: max Mx= 621.33 / min Mx= -568.47 kNm/m
Опт. 14: kombinacija temperature 1
My [kNm/m]
-726.69
-363.35
0.00
467.01
934.01
1401.02
1868.02
2335.03
Рам: B_2
Утицаји у плочи: max My= 2335.02 / min My= -726.68 kNm/m
Опт. 14: kombinacija temperature 1
Nx [kN/m]
-11642.95
-9314.36
-6985.77
-4657.18
-2328.59
0.00
2526.23
5052.46
Рам: B_2
Утицаји у плочи: max Nx= 5052.45 / min Nx= -11642.94 kN/m
Опт. 14: kombinacija temperature 1
Ny [kN/m]
-11462.05
-9169.64
-6877.23
-4584.82
-2292.41
0.00
3024.33
6048.66
Рам: B_2
Утицаји у плочи: max Ny= 6048.65 / min Ny= -11462.05 kN/m
Опт. 15: kombinacija temperature 2
Mx [kNm/m]
-868.44
-694.75
-521.06
-347.38
-173.69
0.00
174.22
348.44
Рам: B_2
Утицаји у плочи: max Mx= 348.44 / min Mx= -868.43 kNm/m
Опт. 15: kombinacija temperature 2
My [kNm/m]
-2308.23
-1923.53
-1538.82
-1154.12
-769.41
-384.71
0.00
421.79
Рам: B_2
Утицаји у плочи: max My= 421.79 / min My= -2308.23 kNm/m
Опт. 15: kombinacija temperature 2
Nx [kN/m]
-6757.66
-4505.11
-2252.55
0.00
2627.50
5255.00
7882.50
10510.00
Рам: B_2
Утицаји у плочи: max Nx= 10510.00 / min Nx= -6757.65 kN/m
Опт. 15: kombinacija temperature 2
Ny [kN/m]
-5593.18
-2796.59
0.00
2248.43
4496.86
6745.30
8993.73
11242.16
Рам: B_2
Утицаји у плочи: max Ny= 11242.15 / min Ny= -5593.17 kN/m

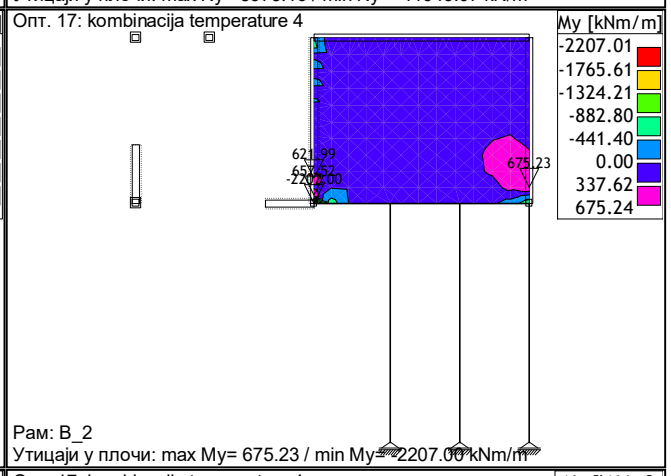

Опт. 16: kombinacija temperature 3
Mx [kNm/m]
-373.16
-186.58
0.00
180.02
360.04
540.06
720.08
900.10
900.09
-373.16
Рам: B_2
Утицаји у плочи: max Mx= 900.09 / min Mx= -373.16 kNm/m

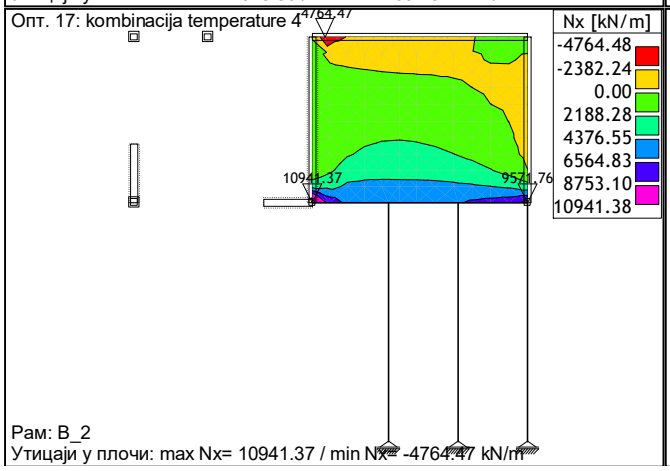

Опт. 16: kombinacija temperature 3
My [kNm/m]
-473.72
0.00
408.53
817.06
1225.59
1634.12
2042.65
2451.18
2451.18
-473.72
Рам: B_2
Утицаји у плочи: max My= 2451.18 / min My= -473.72 kNm/m

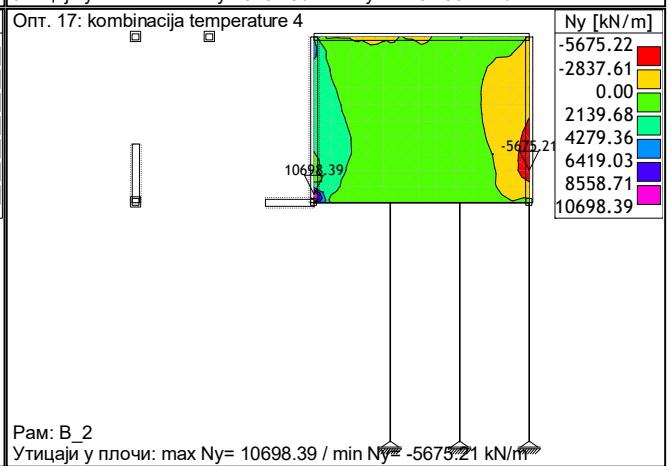

Опт. 16: kombinacija temperature 3
Nx [kN/m]
-11247.85
-8435.89
-5623.93
-2811.96
0.00
2340.91
4681.82
7022.73
7022.73
-11247.85
-10361.37
Рам: B_2
Утицаји у плочи: max Nx= 7022.73 / min Nx= -11247.85 kN/m


Опт. 16: kombinacija temperature 3
Ny [kN/m]
-11946.08
-9556.86
-7167.65
-4778.43
-2389.22
0.00
2986.58
5973.16
5973.16
-11946.07
Рам: B_2
Утицаји у плочи: max Ny= 5973.16 / min Ny= -11946.07 kN/m

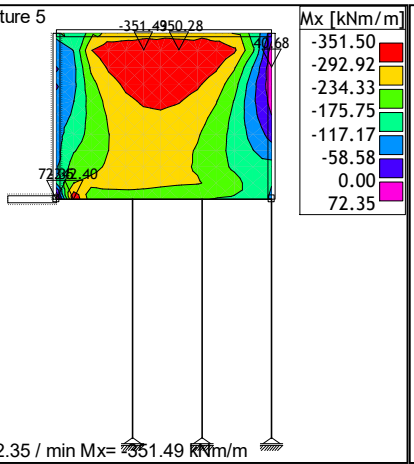

Опт. 17: kombinacija temperature 4
Mx [kNm/m]
-607.31
-455.48
-303.66
-151.83
0.00
171.79
343.58
515.37
515.36
-607.31
Рам: B_2
Утицаји у плочи: max Mx= 515.36 / min Mx= -607.31 kNm/m


Опт. 17: kombinacija temperature 4
My [kNm/m]
-2207.01
-1765.61
-1324.21
-882.80
-441.40
0.00
337.62
675.24
675.23
-2207.00
Рам: B_2
Утицаји у плочи: max My= 675.23 / min My= -2207.00 kNm/m


Опт. 17: kombinacija temperature 4
Nx [kN/m]
-4764.48
-2382.24
0.00
2188.28
4376.55
6564.83
8753.10
10941.38
10941.37
-4764.47
Рам: B_2
Утицаји у плочи: max Nx= 10941.37 / min Nx= -4764.47 kN/m

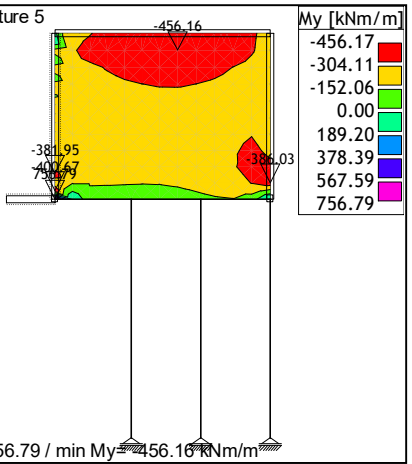

Опт. 17: kombinacija temperature 4
Ny [kN/m]
-5675.22
-2837.61
0.00
2139.68
4279.36
6419.03
8558.71
10698.39
10698.39
-5675.21
Рам: B_2
Утицаји у плочи: max Ny= 10698.39 / min Ny= -5675.21 kN/m

Опт. 18: kombinacija temperature 5



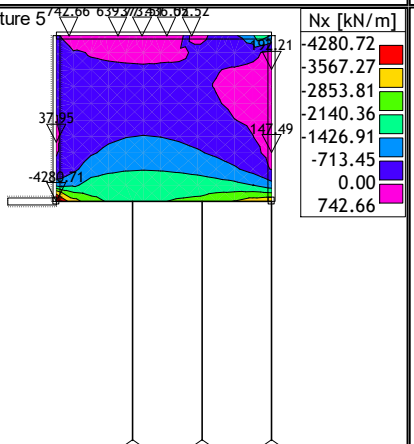
Рам: B_2
Утицаји у плочи: max Mx= 72.35 / min Mx= -351.49 kNm/m

Опт. 18: kombinacija temperature 5



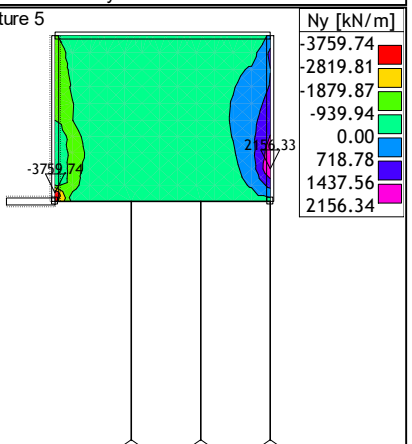
Рам: B_2
Утицаји у плочи: max My= 756.79 / min My= -456.16 kNm/m

Опт. 18: kombinacija temperature 5



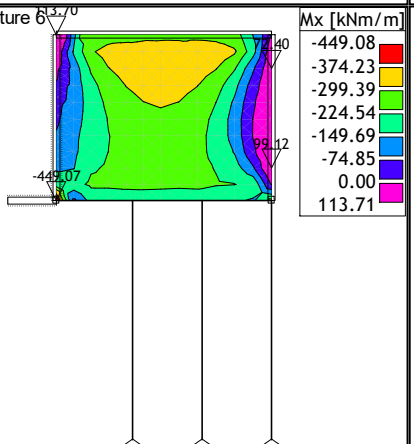
Рам: B_2
Утицаји у плочи: max Nx= 742.66 / min Nx= -4280.71 kN/m

Опт. 18: kombinacija temperature 5



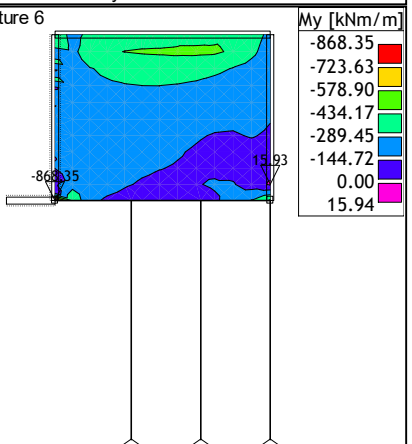
Рам: B_2
Утицаји у плочи: max Ny= 2156.33 / min Ny= -3759.74 kN/m

Опт. 19: kombinacija temperature 6



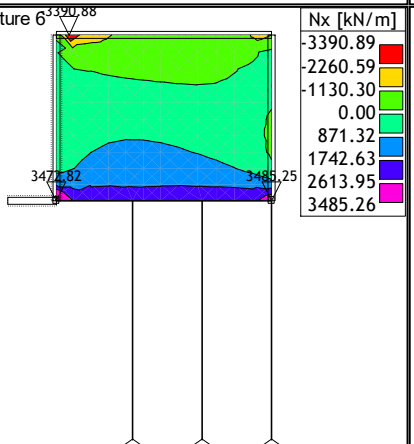
Рам: B_2
Утицаји у плочи: max Mx= 113.70 / min Mx= -449.07 kNm/m

Опт. 19: kombinacija temperature 6



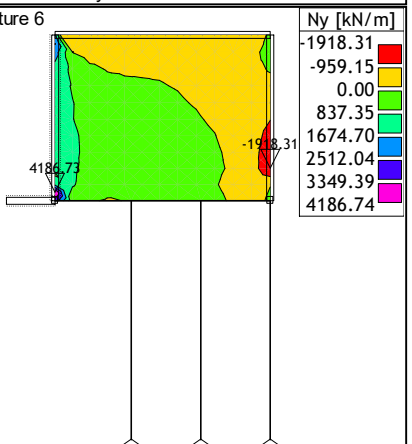
Рам: B_2
Утицаји у плочи: max My= 15.93 / min My= -868.35 kNm/m

Опт. 19: kombinacija temperature 6

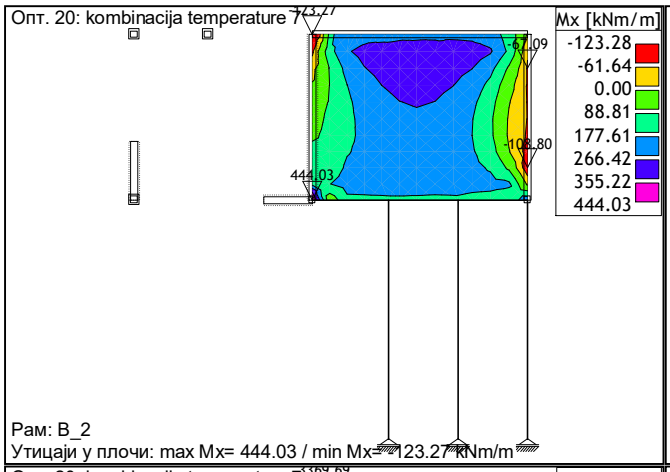


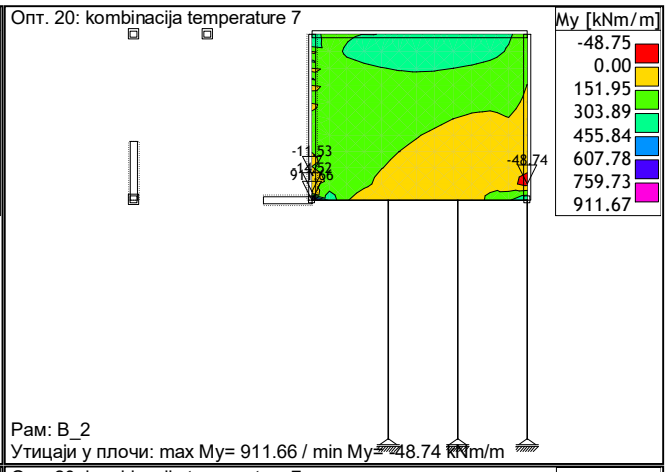
Рам: B_2
Утицаји у плочи: max Nx= 3485.25 / min Nx= -3390.88 kN/m

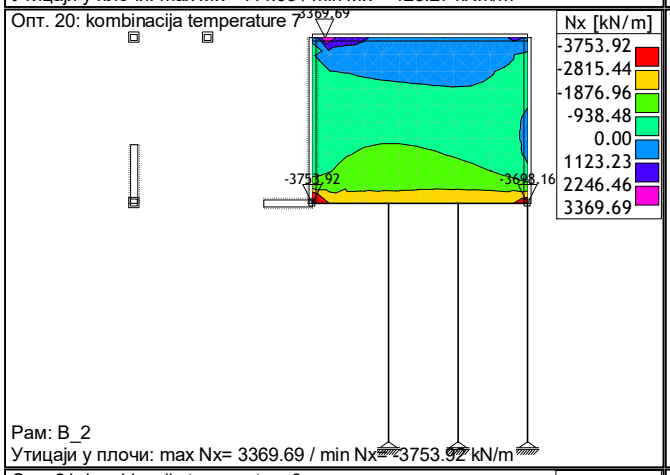
Опт. 19: kombinacija temperature 6

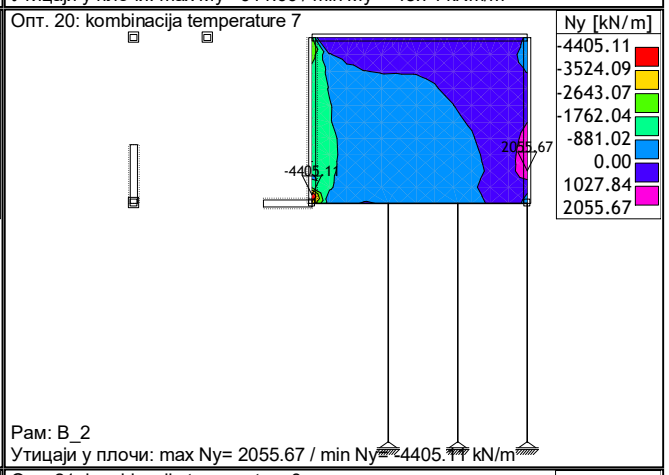


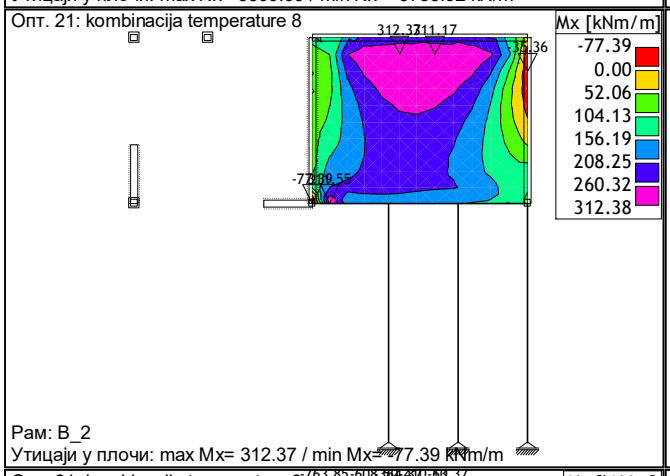
Рам: B_2
Утицаји у плочи: max Ny= 4186.73 / min Ny= -1918.31 kN/m

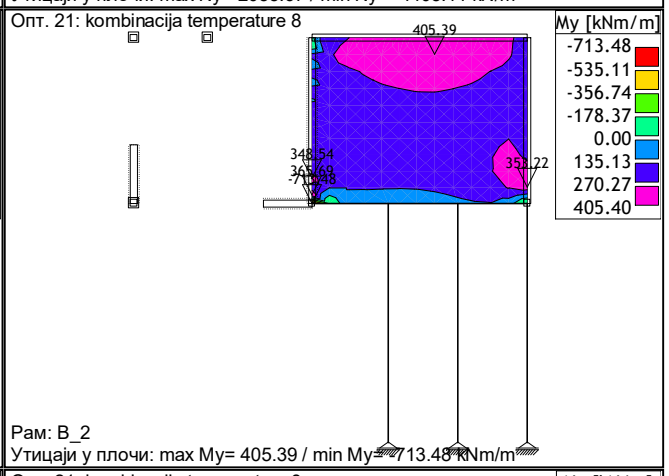

Опт. 20: kombinacija temperature 7
Mx [kNm/m]
-123.28
-61.64
0.00
88.81
177.61
266.42
355.22
444.03
444.03
Рам: B_2
Утицаји у плочи: max Mx= 444.03 / min Mx= -123.27 kNm/m

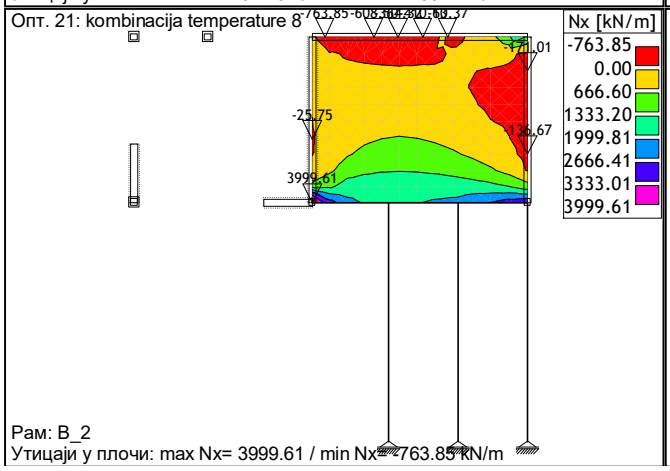

Опт. 20: kombinacija temperature 7
My [kNm/m]
-48.75
0.00
151.95
303.89
455.84
607.78
759.73
911.67
-48.74
911.66
Рам: B_2
Утицаји у плочи: max My= 911.66 / min My= -48.74 kNm/m

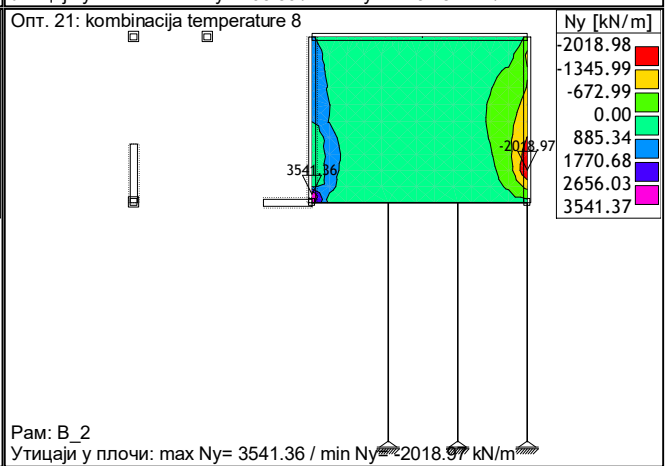

Опт. 20: kombinacija temperature 7
Nx [kN/m]
-3753.92
-2815.44
-1876.96
-938.48
0.00
1123.23
2246.46
3369.69
3369.69
-3753.92
Рам: B_2
Утицаји у плочи: max Nx= 3369.69 / min Nx= -3753.92 kN/m

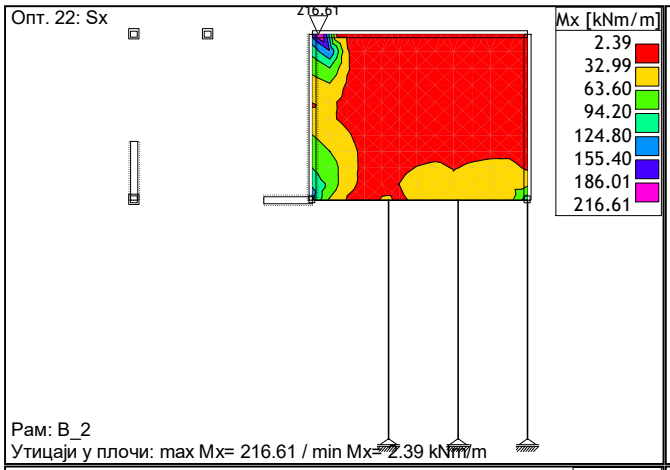

Опт. 20: kombinacija temperature 7
Ny [kN/m]
-4405.11
-3524.09
-2643.07
-1762.04
-881.02
0.00
1027.84
2055.67
2055.67
-4405.11
Рам: B_2
Утицаји у плочи: max Ny= 2055.67 / min Ny= -4405.11 kN/m

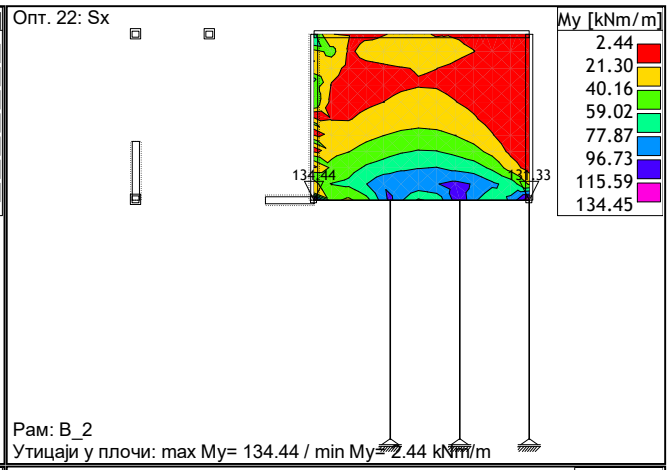

Опт. 21: kombinacija temperature 8
Mx [kNm/m]
-77.39
0.00
52.06
104.13
156.19
208.25
260.32
312.38
312.37
Рам: B_2
Утицаји у плочи: max Mx= 312.37 / min Mx= -77.39 kNm/m

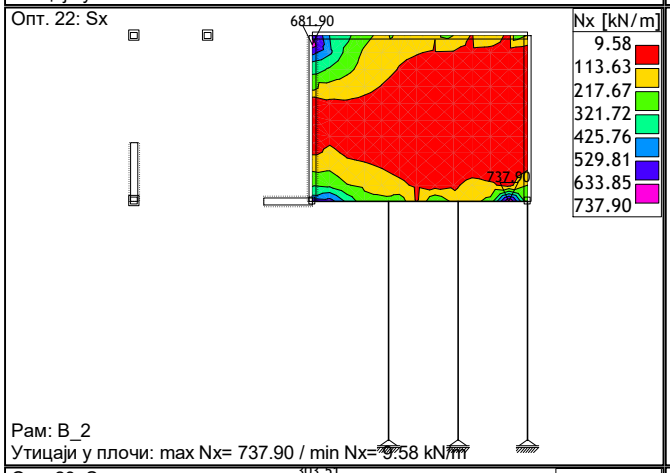

Опт. 21: kombinacija temperature 8
My [kNm/m]
-713.48
-535.11
-356.74
-178.37
0.00
135.13
270.27
405.40
405.39
Рам: B_2
Утицаји у плочи: max My= 405.39 / min My= -713.48 kNm/m

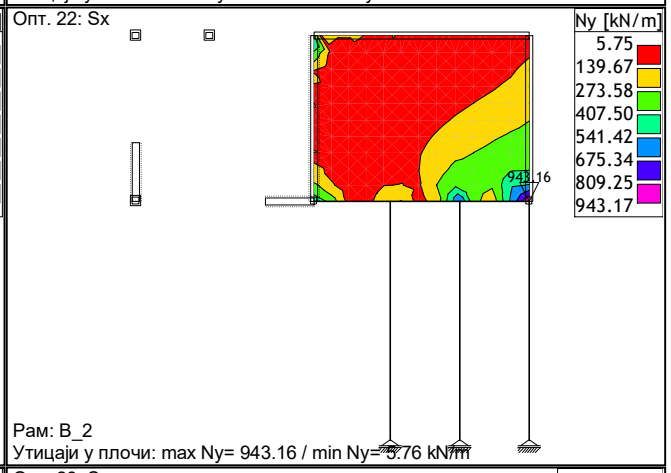

Опт. 21: kombinacija temperature 8
Nx [kN/m]
-763.85
0.00
666.60
1333.20
1999.81
2666.41
3333.01
3999.61
3999.61
Рам: B_2
Утицаји у плочи: max Nx= 3999.61 / min Nx= -763.85 kN/m

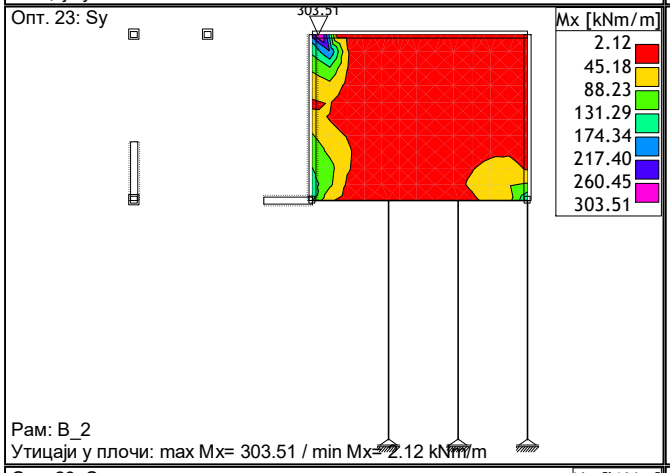

Опт. 21: kombinacija temperature 8
Ny [kN/m]
-2018.98
-1345.99
-672.99
0.00
885.34
1770.68
2656.03
3541.37
3541.36
Рам: B_2
Утицаји у плочи: max Ny= 3541.36 / min Ny= -2018.97 kN/m

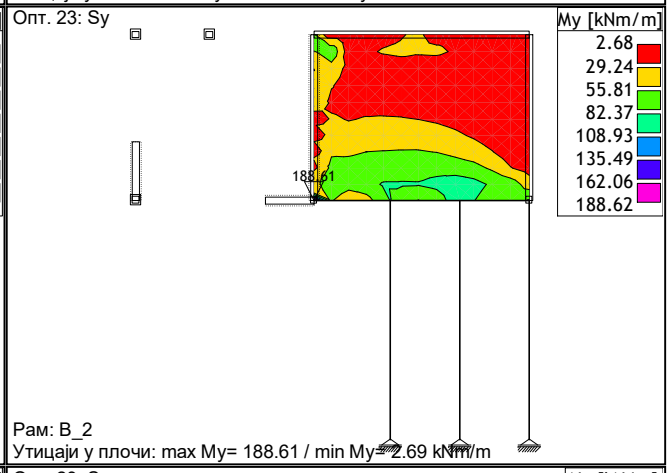

Опт. 22: Sx
Mx [kNm/m]
2.39
32.99
63.60
94.20
124.80
155.40
186.01
216.61
Рам: B_2
Утицаји у плочи: max Mx= 216.61 / min Mx= 2.39 kNm/m

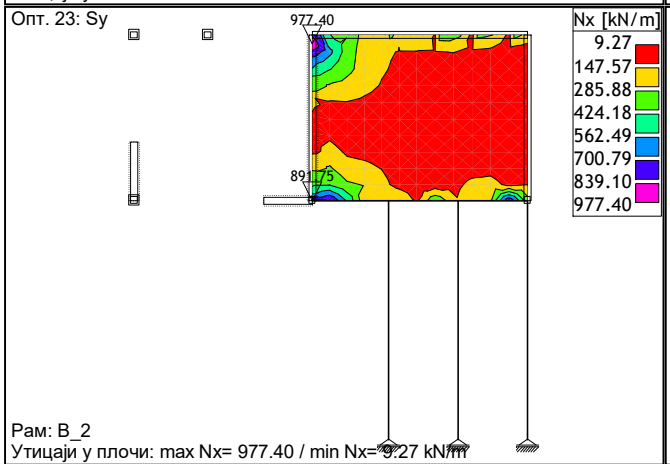

Опт. 22: Sx
My [kNm/m]
2.44
21.30
40.16
59.02
77.87
96.73
115.59
134.45
Рам: B_2
Утицаји у плочи: max My= 134.44 / min My= 2.44 kNm/m

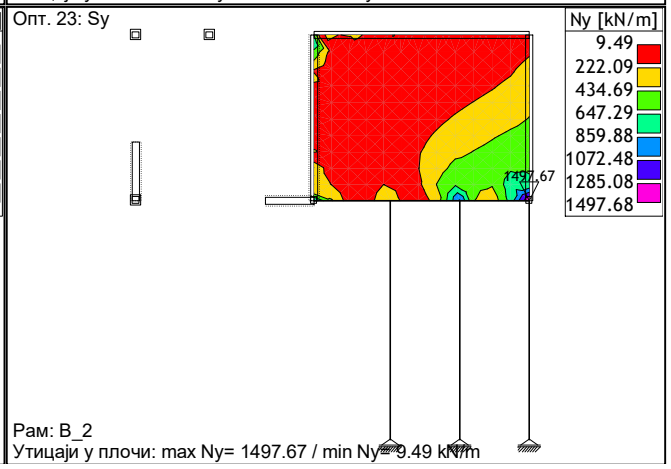

Опт. 22: Sx
Nx [kN/m]
9.58
113.63
217.67
321.72
425.76
529.81
633.85
737.90
Рам: B_2
Утицаји у плочи: max Nx= 737.90 / min Nx= 9.58 kN/m


Опт. 22: Sx
Ny [kN/m]
5.75
139.67
273.58
407.50
541.42
675.34
809.25
943.17
Рам: B_2
Утицаји у плочи: max Ny= 943.16 / min Ny= 5.76 kN/m

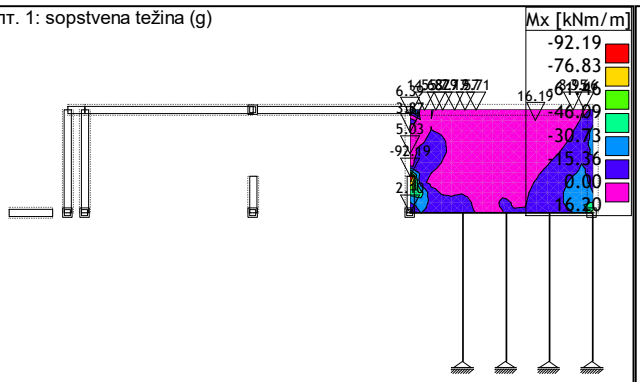

Опт. 23: Sy
Mx [kNm/m]
2.12
45.18
88.23
131.29
174.34
217.40
260.45
303.51
Рам: B_2
Утицаји у плочи: max Mx= 303.51 / min Mx= 2.12 kNm/m


Опт. 23: Sy
My [kNm/m]
2.68
29.24
55.81
82.37
108.93
135.49
162.06
188.62
Рам: B_2
Утицаји у плочи: max My= 188.61 / min My= 2.69 kNm/m


Опт. 23: Sy
Nx [kN/m]
9.27
147.57
285.88
424.18
562.49
700.79
839.10
977.40
Рам: B_2
Утицаји у плочи: max Nx= 977.40 / min Nx= 9.27 kN/m

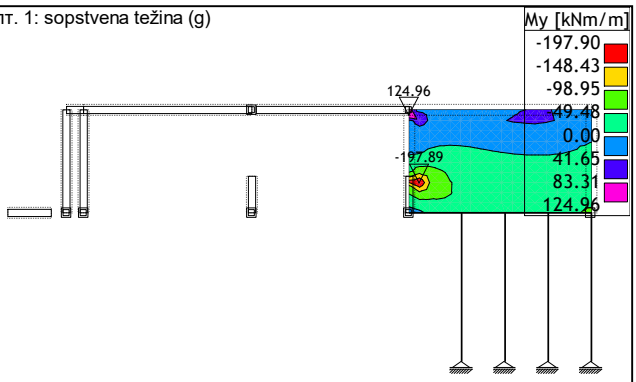

Опт. 23: Sy
Ny [kN/m]
9.49
222.09
434.69
647.29
859.88
1072.48
1285.08
1497.68
Рам: B_2
Утицаји у плочи: max Ny= 1497.67 / min Ny= 9.49 kN/m

Опт. 1: sopstvena težina (g)



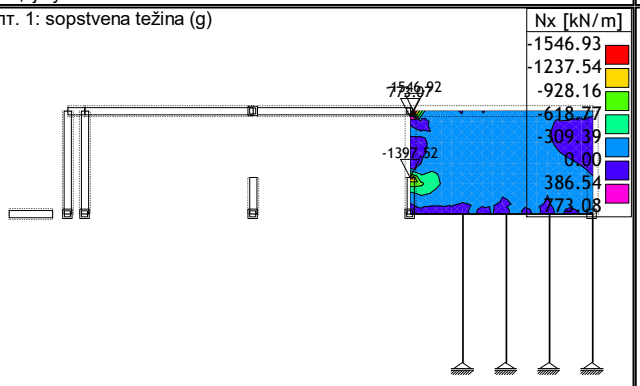
Рам: X_2
Утицаји у плочи: max Mx= 16.19 / min Mx= -92.19 kNm/m

Опт. 1: sopstvena težina (g)



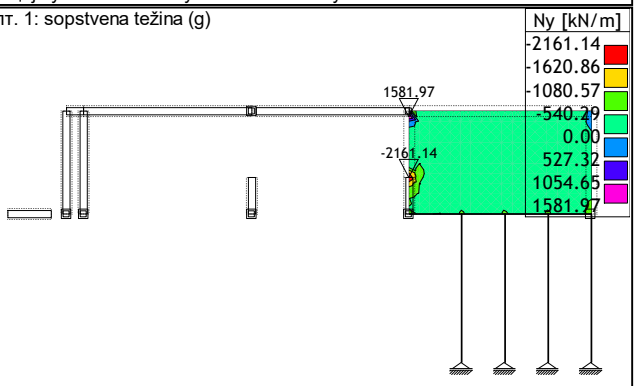
Рам: X_2
Утицаји у плочи: max My= 124.96 / min My= -197.89 kNm/m

Опт. 1: sopstvena težina (g)



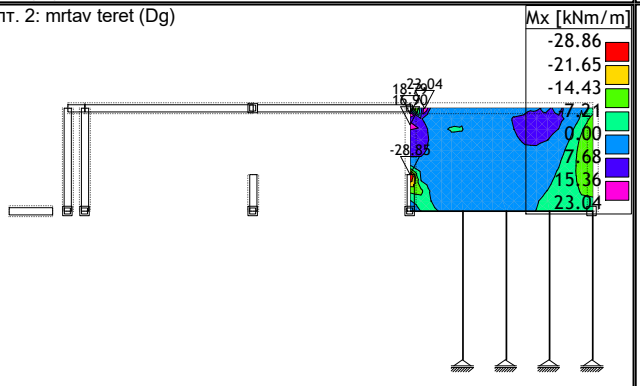
Рам: X_2
Утицаји у плочи: max Nx= 773.07 / min Nx= -1546.92 kN/m

Опт. 1: sopstvena težina (g)



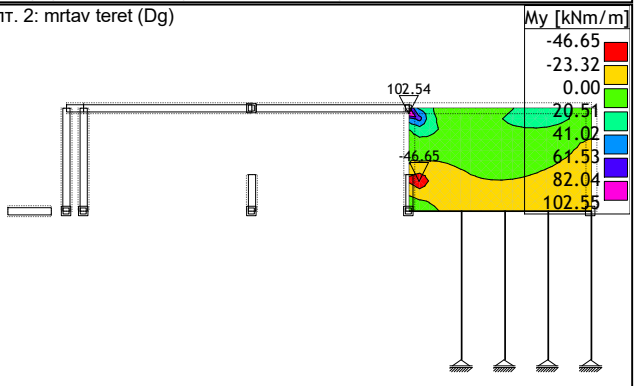
Рам: X_2
Утицаји у плочи: max Ny= 1581.97 / min Ny= -2161.14 kN/m

Опт. 2: mrtav teret (Dg)



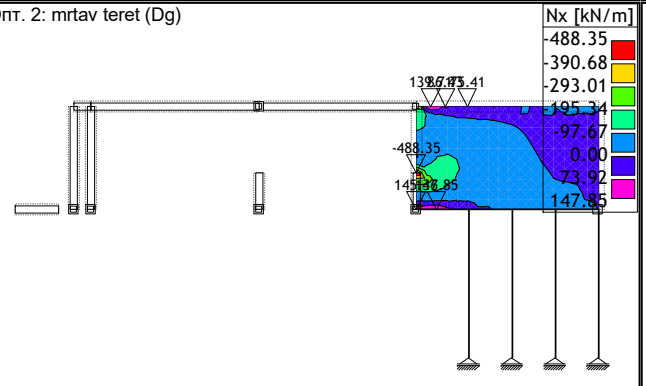
Рам: X_2
Утицаји у плочи: max Mx= 23.04 / min Mx= -28.85 kNm/m

Опт. 2: mrtav teret (Dg)



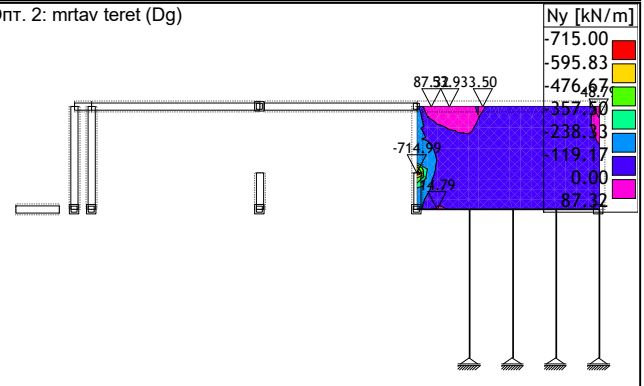
Рам: X_2
Утицаји у плочи: max My= 102.54 / min My= -46.65 kNm/m

Опт. 2: mrtav teret (Dg)



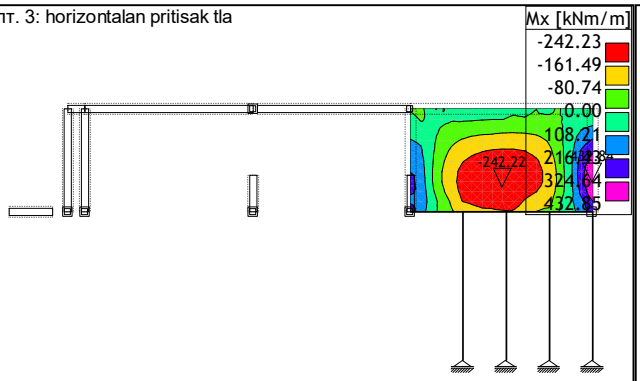
Рам: X_2
Утицаји у плочи: max Nx= 147.85 / min Nx= -488.35 kN/m

Опт. 2: mrtav teret (Dg)



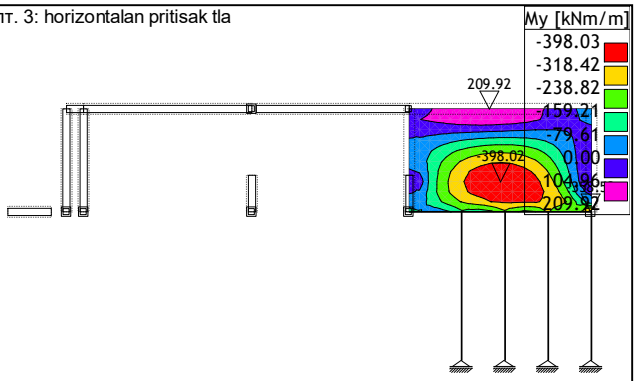
Рам: X_2
Утицаји у плочи: max Ny= 87.32 / min Ny= -714.99 kN/m

Опт. 3: horizontalan pritisak tla



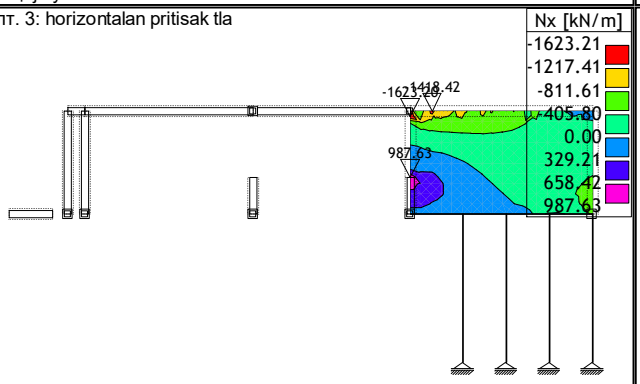
Рам: X_2
Утицаји у плочи: max Mx= 432.84 / min Mx= -242.22 kNm/m

Опт. 3: horizontalan pritisak tla



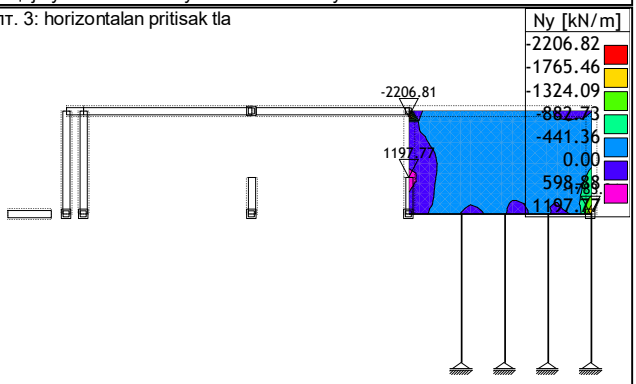
Рам: X_2
Утицаји у плочи: max My= 209.92 / min My= -398.02 kNm/m

Опт. 3: horizontalan pritisak tla



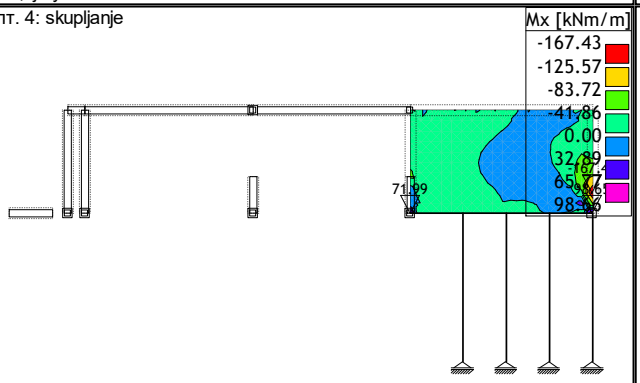
Рам: X_2
Утицаји у плочи: max Nx= 987.63 / min Nx= -1623.20 kN/m

Опт. 3: horizontalan pritisak tla



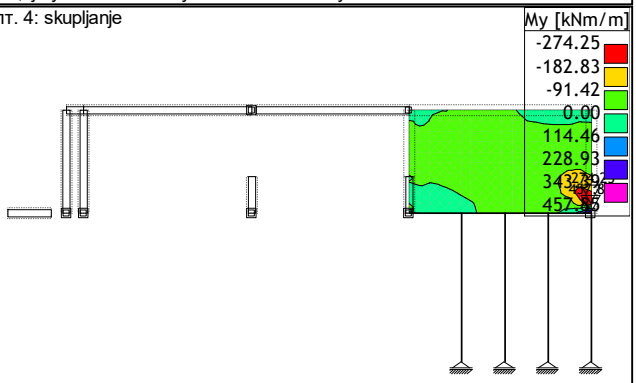
Рам: X_2
Утицаји у плочи: max Ny= 1197.77 / min Ny= -2206.81 kN/m

Опт. 4: skupljanje



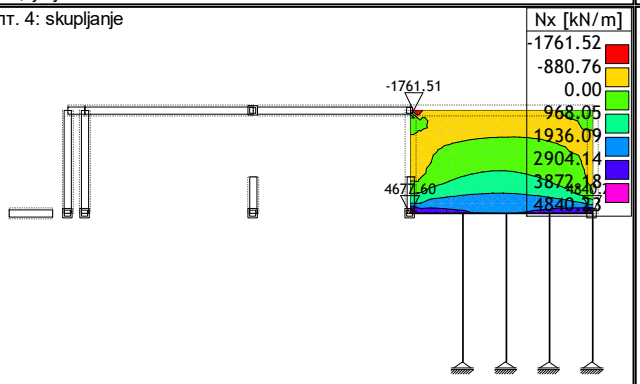
Рам: X_2
Утицаји у плочи: max Mx= 98.65 / min Mx= -167.43 kNm/m

Опт. 4: skupljanje



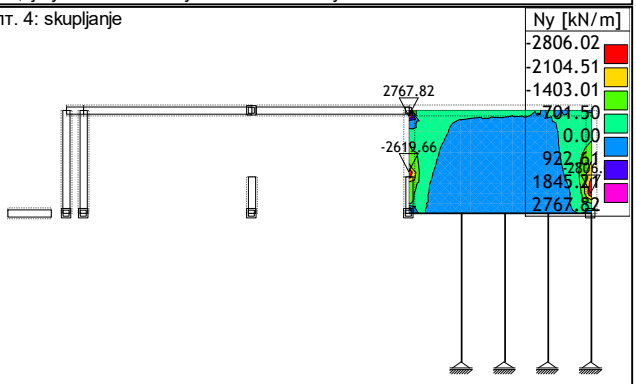
Рам: X_2
Утицаји у плочи: max My= 457.85 / min My= -274.25 kNm/m

Опт. 4: skupljanje



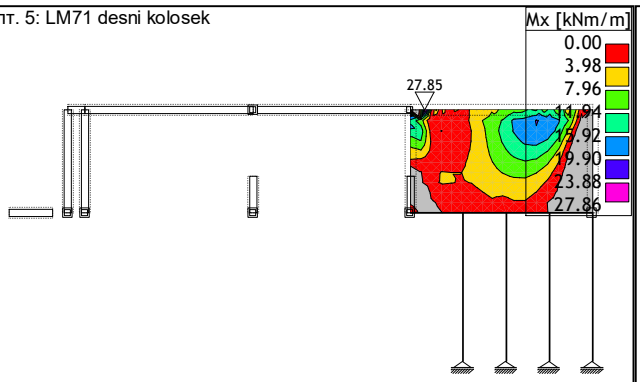
Рам: X_2
Утицаји у плочи: max Nx= 4840.23 / min Nx= -1761.51 kN/m

Опт. 4: skupljanje



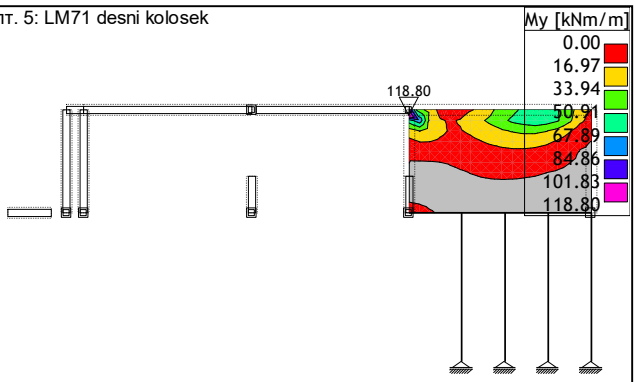
Рам: X_2
Утицаји у плочи: max Ny= 2767.82 / min Ny= -2806.01 kN/m

Опт. 5: LM71 desni kolosek



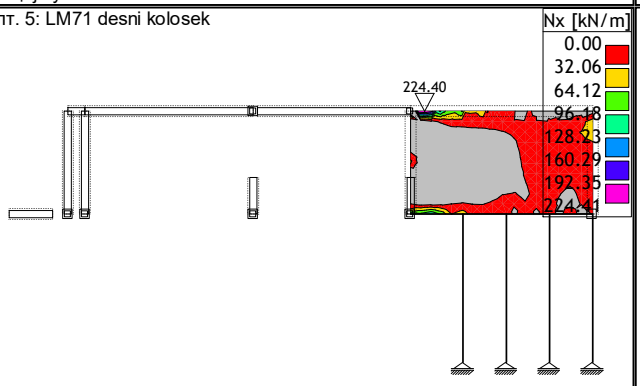
Рам: X_2
Утицаји у плочи: max Mx= 27.85 / min Mx= 0.00 kNm/m

Опт. 5: LM71 desni kolosek



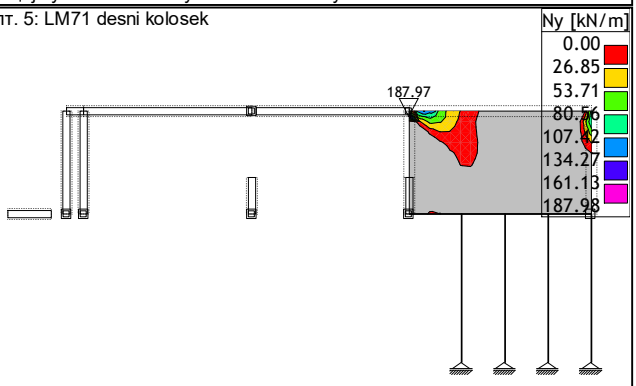
Рам: X_2
Утицаји у плочи: max My= 118.80 / min My= 0.00 kNm/m

Опт. 5: LM71 desni kolosek



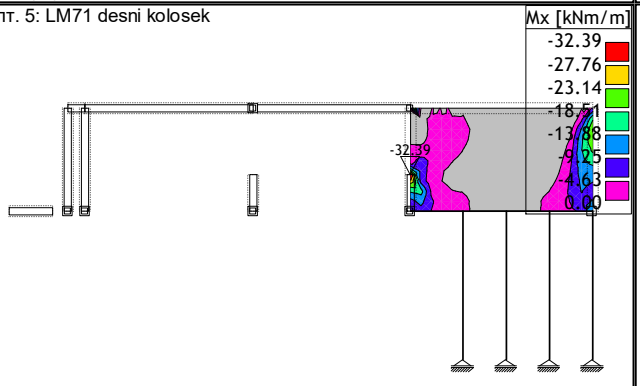
Рам: X_2
Утицаји у плочи: max Nx= 224.40 / min Nx= 0.00 kN/m

Опт. 5: LM71 desni kolosek



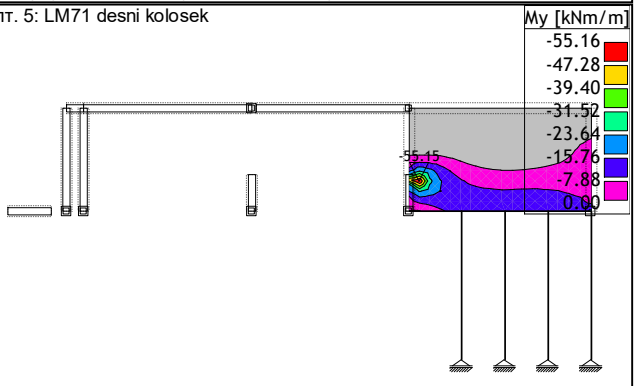
Рам: X_2
Утицаји у плочи: max Ny= 187.97 / min Ny= 0.00 kN/m

Опт. 5: LM71 desni kolosek



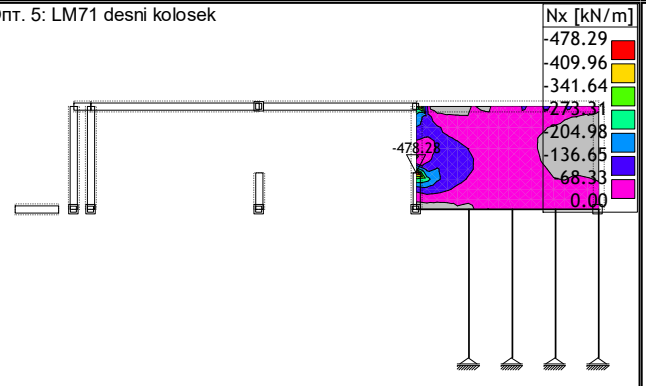
Рам: X_2
Утицаји у плочи: max Mx= 0.00 / min Mx= -32.39 kNm/m

Опт. 5: LM71 desni kolosek



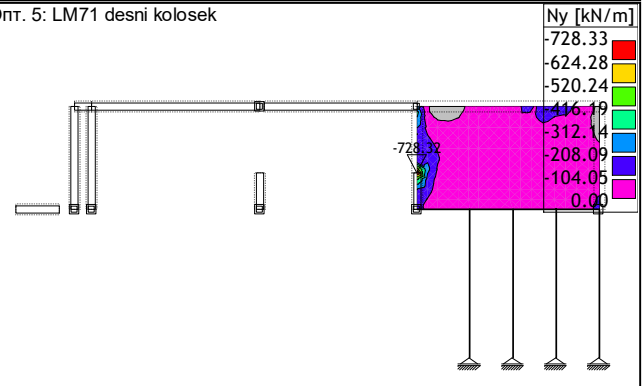
Рам: X_2
Утицаји у плочи: max My= 0.00 / min My= -55.15 kNm/m

Опт. 5: LM71 desni kolosek

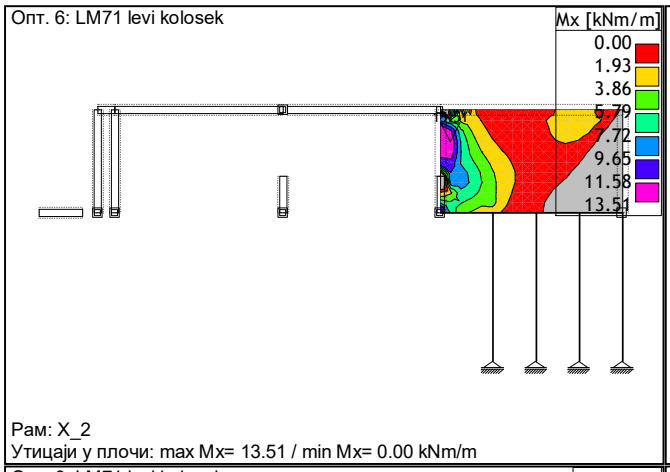


Рам: X_2
Утицаји у плочи: max Nx= 0.00 / min Nx= -478.28 kN/m

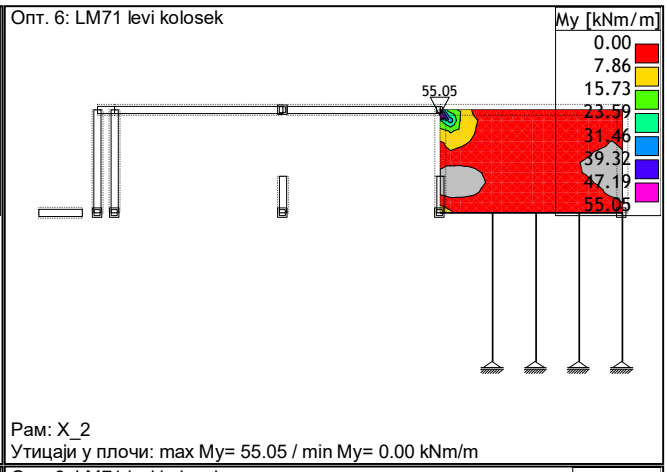
Опт. 5: LM71 desni kolosek



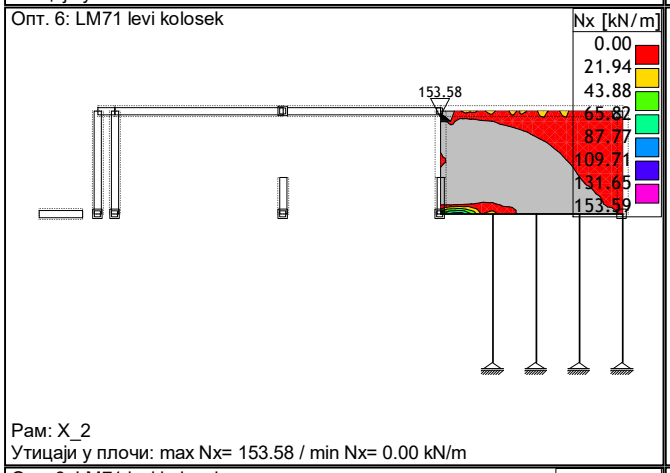
Рам: X_2
Утицаји у плочи: max Ny= 0.00 / min Ny= -728.32 kN/m



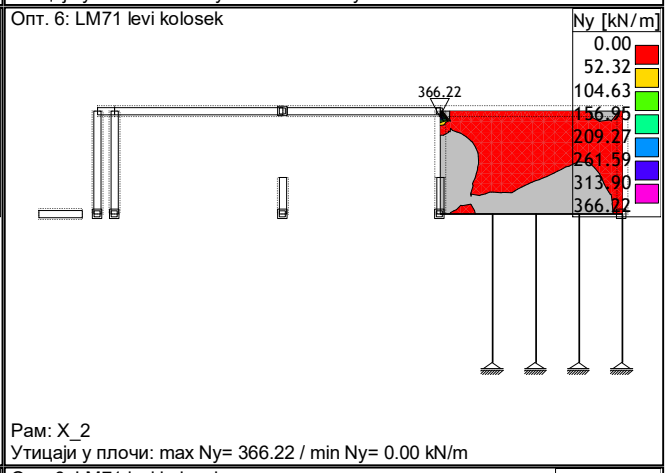
Рам: X_2
Утицаји у плочи: max Mx= 13.51 / min Mx= 0.00 kNm/m



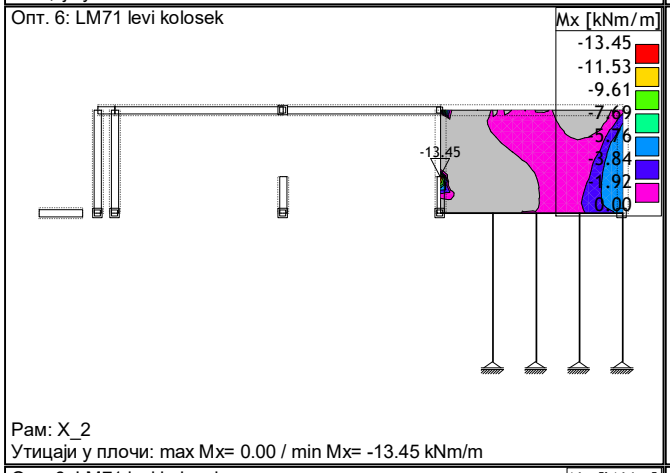
Рам: X_2
Утицаји у плочи: max My= 55.05 / min My= 0.00 kNm/m



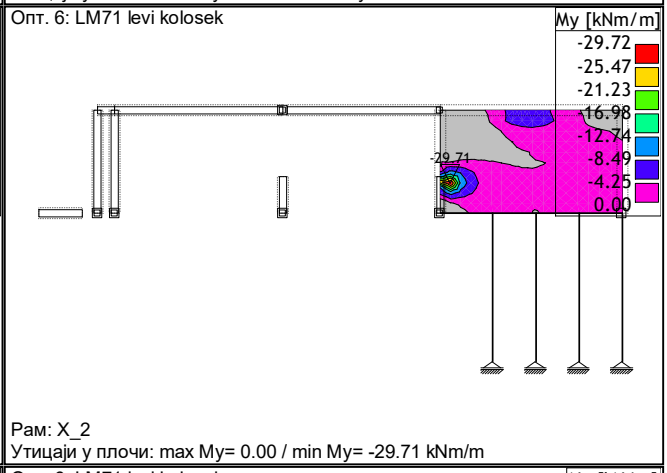
Рам: X_2
Утицаји у плочи: max Nx= 153.58 / min Nx= 0.00 kN/m



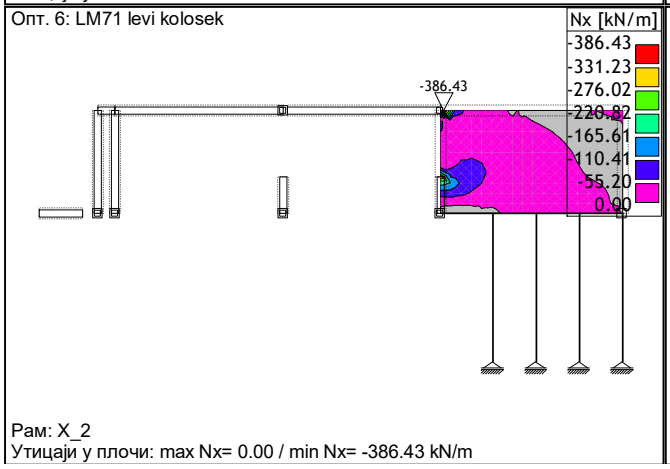
Рам: X_2
Утицаји у плочи: max Ny= 366.22 / min Ny= 0.00 kN/m



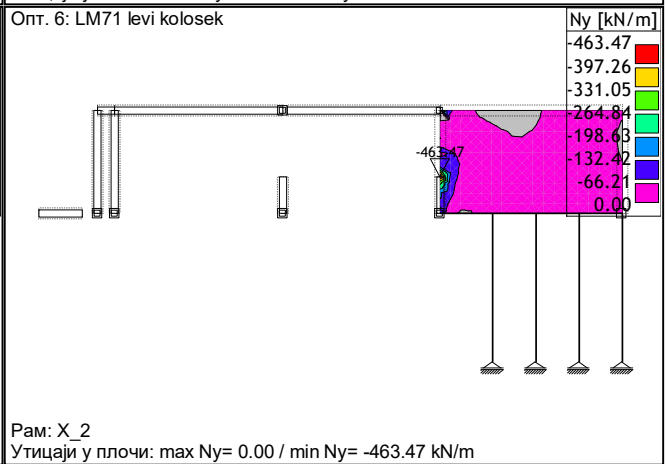
Рам: X_2
Утицаји у плочи: max Mx= 0.00 / min Mx= -13.45 kNm/m



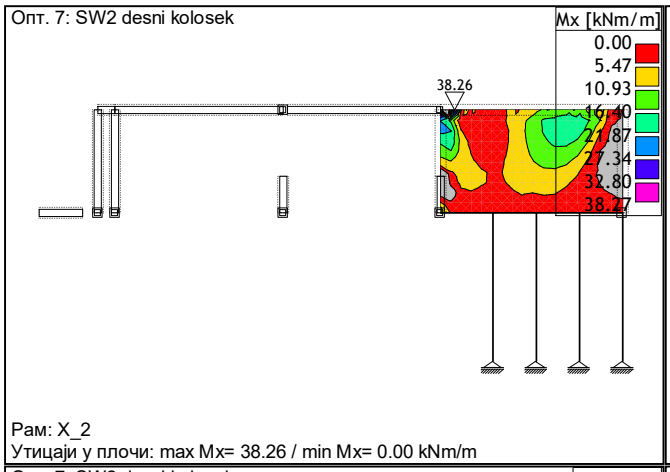
Рам: X_2
Утицаји у плочи: max My= 0.00 / min My= -29.71 kNm/m



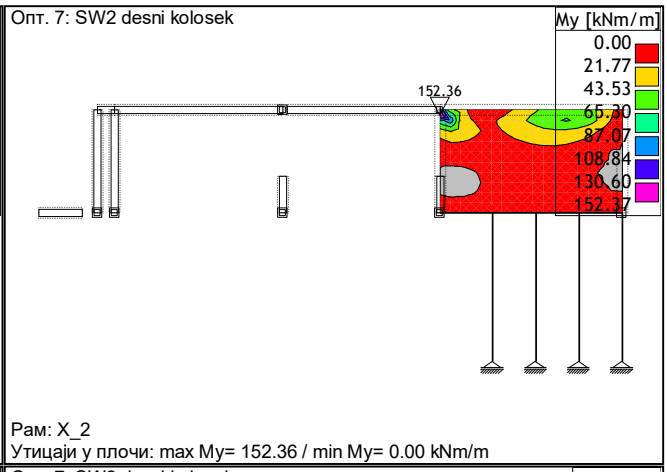
Рам: X_2
Утицаји у плочи: max Nx= 0.00 / min Nx= -386.43 kN/m



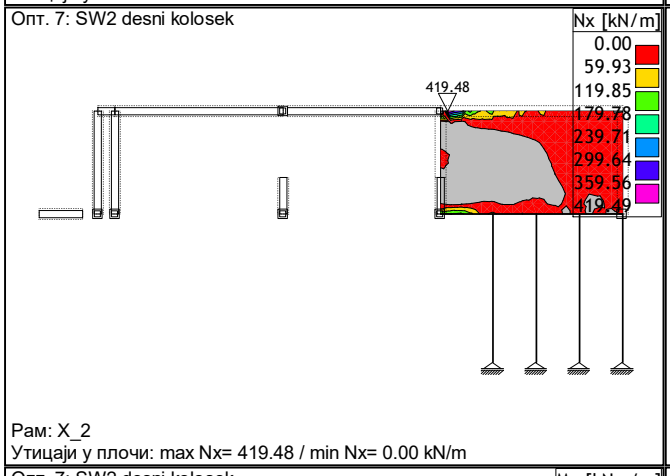
Рам: X_2
Утицаји у плочи: max Ny= 0.00 / min Ny= -463.47 kN/m



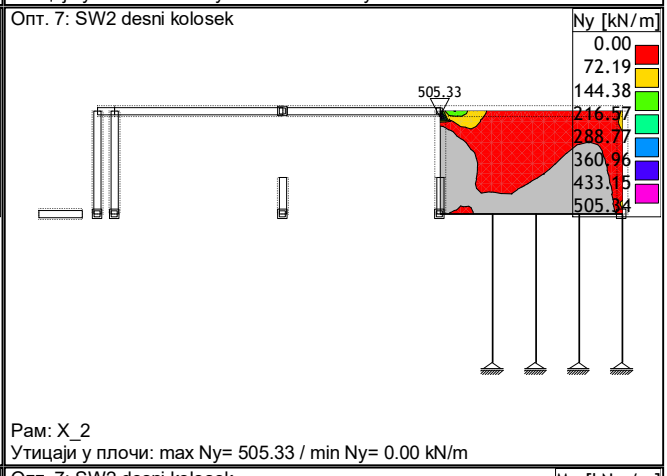
Рам: X_2
Утицаји у плочи: max Mx= 38.26 / min Mx= 0.00 kNm/m



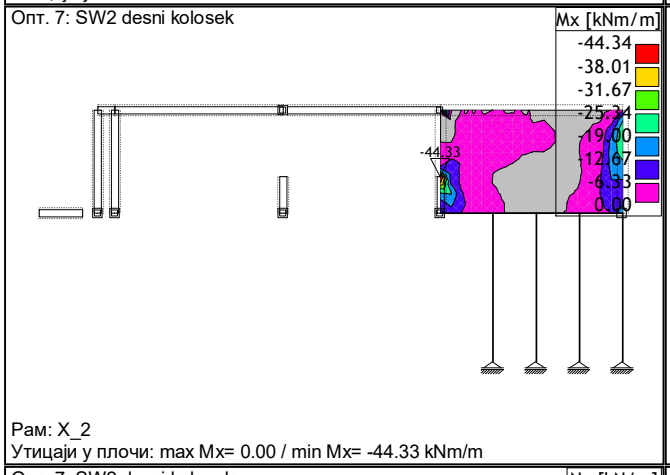
Рам: X_2
Утицаји у плочи: max My= 152.36 / min My= 0.00 kNm/m



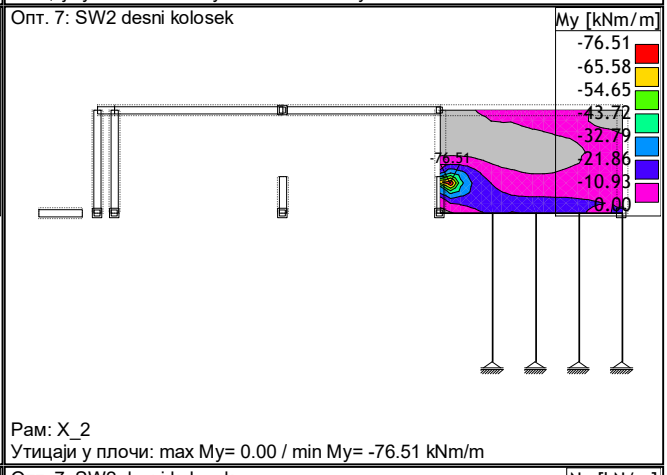
Рам: X_2
Утицаји у плочи: max Nx= 419.48 / min Nx= 0.00 kN/m



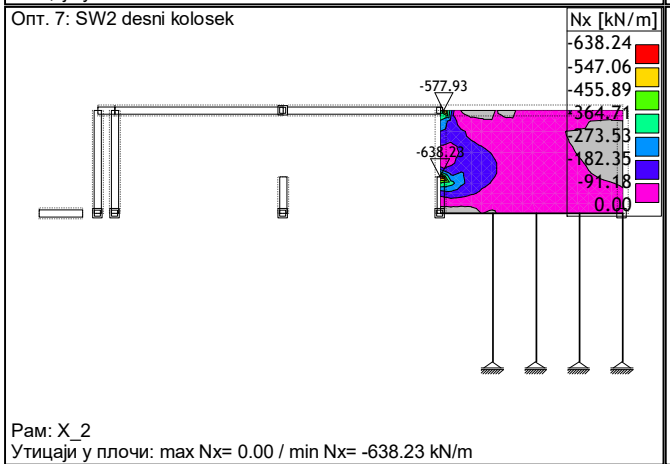
Рам: X_2
Утицаји у плочи: max Ny= 505.33 / min Ny= 0.00 kN/m



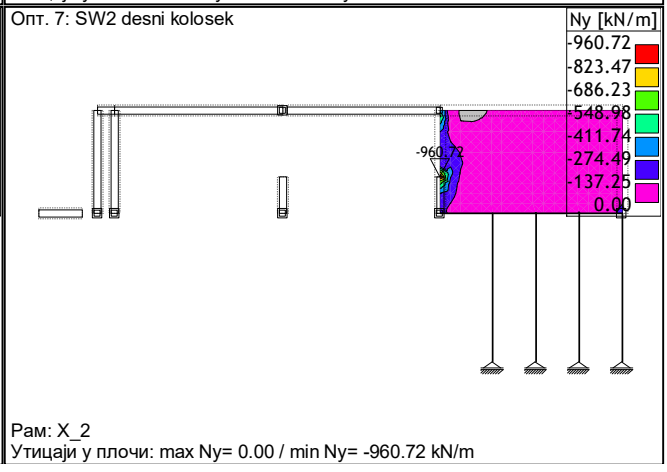
Рам: X_2
Утицаји у плочи: max Mx= 0.00 / min Mx= -44.33 kNm/m



Рам: X_2
Утицаји у плочи: max My= 0.00 / min My= -76.51 kNm/m

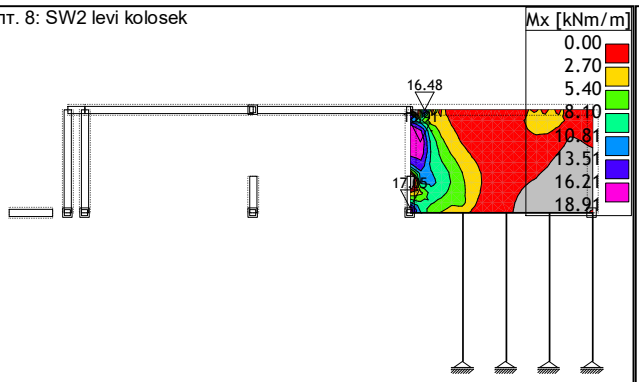


Рам: X_2
Утицаји у плочи: max Nx= 0.00 / min Nx= -638.23 kNm/m



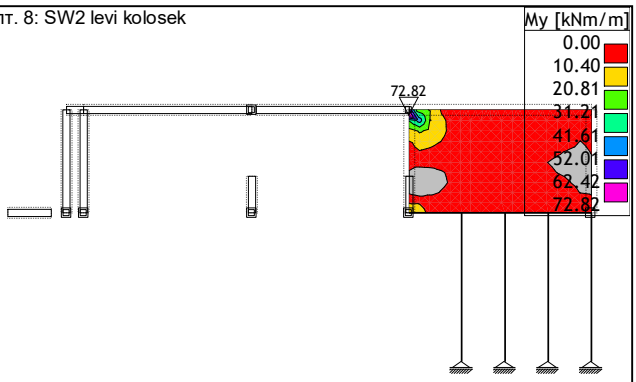
Рам: X_2
Утицаји у плочи: max Ny= 0.00 / min Ny= -960.72 kN/m

Опт. 8: SW2 levi kolosek



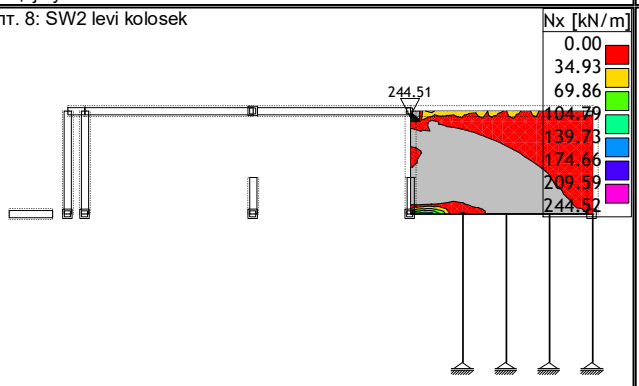
Рам: X_2
Утицаји у плочи: max Mx= 18.91 / min Mx= 0.00 kNm/m

Опт. 8: SW2 levi kolosek



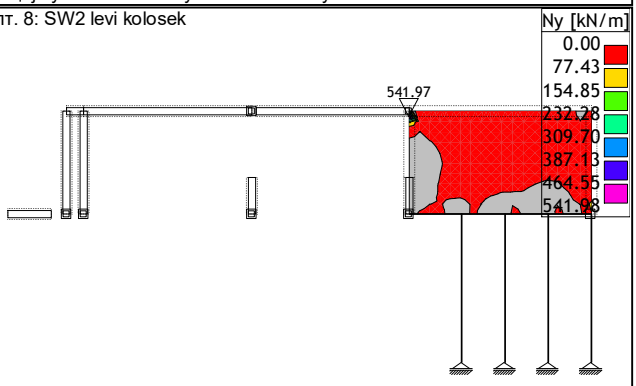
Рам: X_2
Утицаји у плочи: max My= 72.82 / min My= 0.00 kNm/m

Опт. 8: SW2 levi kolosek



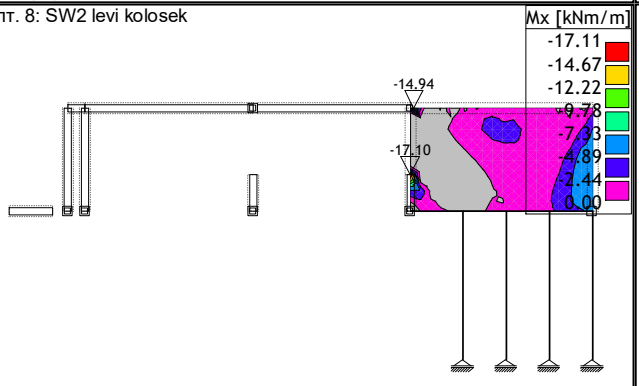
Рам: X_2
Утицаји у плочи: max Nx= 244.51 / min Nx= 0.00 kN/m

Опт. 8: SW2 levi kolosek



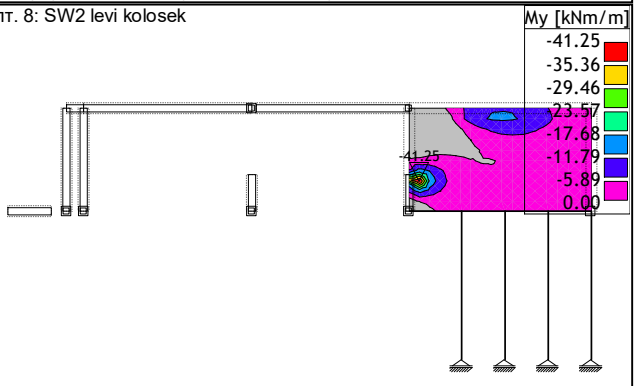
Рам: X_2
Утицаји у плочи: max Ny= 541.97 / min Ny= 0.00 kN/m

Опт. 8: SW2 levi kolosek



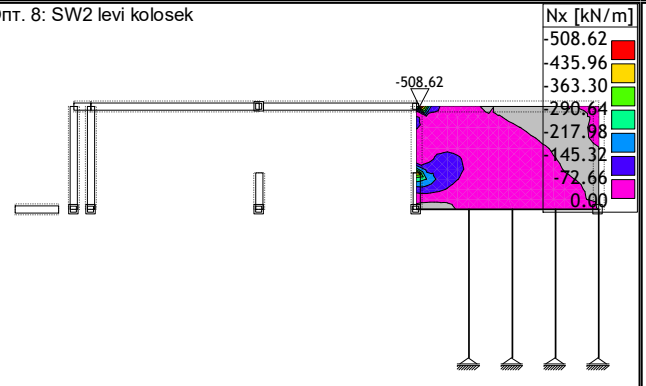
Рам: X_2
Утицаји у плочи: max Mx= 0.00 / min Mx= -17.10 kNm/m

Опт. 8: SW2 levi kolosek



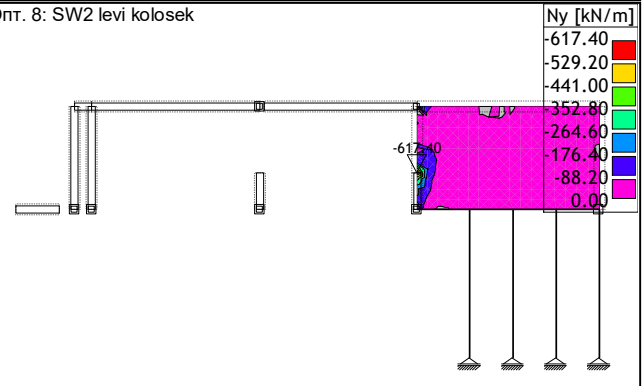
Рам: X_2
Утицаји у плочи: max My= 0.00 / min My= -41.25 kNm/m

Опт. 8: SW2 levi kolosek



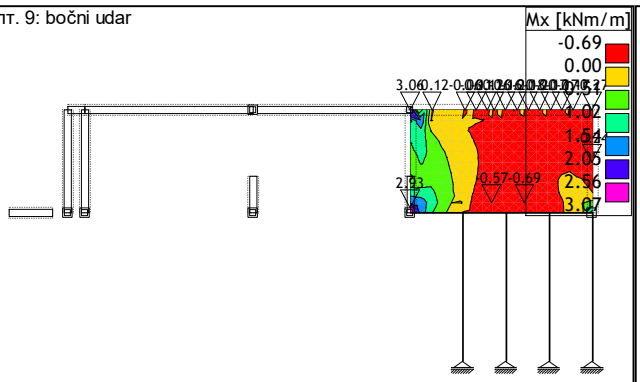
Рам: X_2
Утицаји у плочи: max Nx= 0.00 / min Nx= -508.62 kN/m

Опт. 8: SW2 levi kolosek



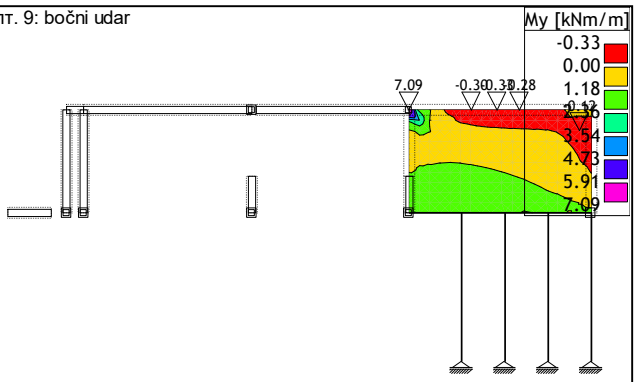
Рам: X_2
Утицаји у плочи: max Ny= 0.00 / min Ny= -617.40 kN/m

Опт. 9: bočni udar



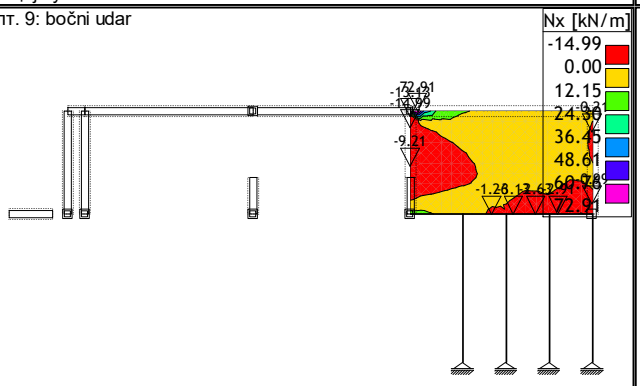
Рам: X_2
Утицаји у плочи: max Mx= 3.06 / min Mx= -0.69 kNm/m

Опт. 9: bočni udar



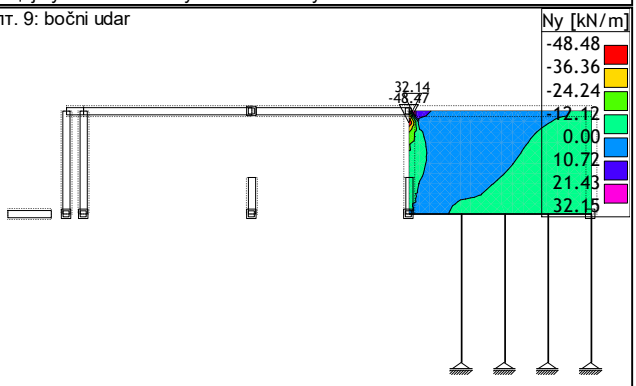
Рам: X_2
Утицаји у плочи: max My= 7.09 / min My= -0.33 kNm/m

Опт. 9: bočni udar



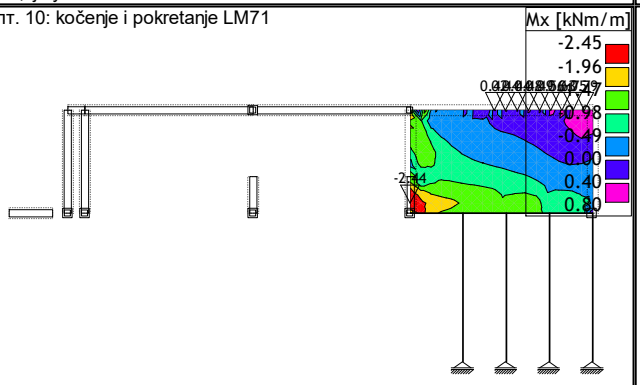
Рам: X_2
Утицаји у плочи: max Nx= 72.91 / min Nx= -14.99 kNm/m

Опт. 9: bočni udar



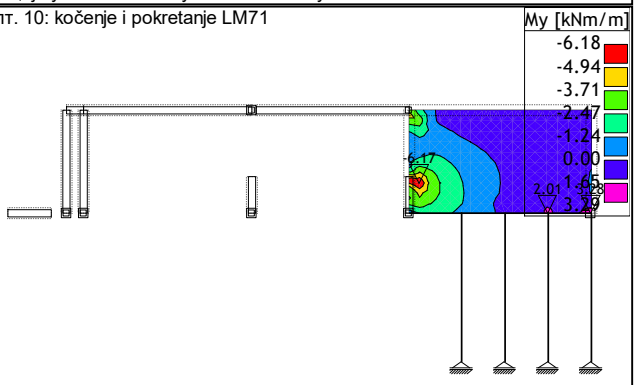
Рам: X_2
Утицаји у плочи: max Ny= 32.14 / min Ny= -48.47 kNm/m

Опт. 10: kočenje i pokretanje LM71



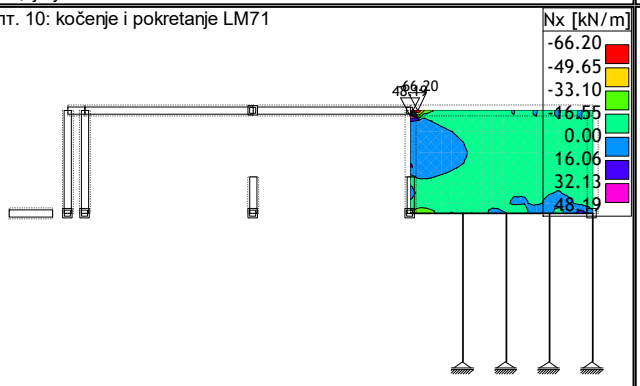
Рам: X_2
Утицаји у плочи: max Mx= 0.79 / min Mx= -2.44 kNm/m

Опт. 10: kočenje i pokretanje LM71



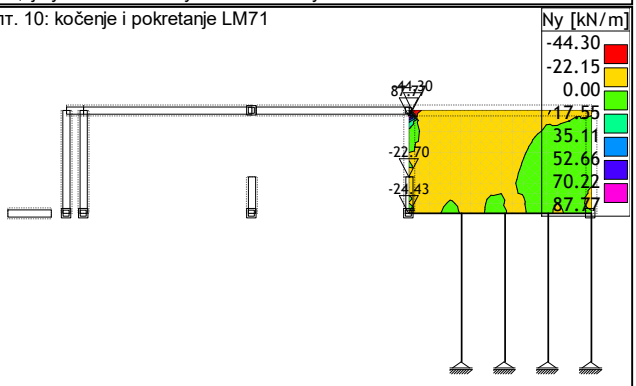
Рам: X_2
Утицаји у плочи: max My= 3.28 / min My= -6.17 kNm/m

Опт. 10: kočenje i pokretanje LM71



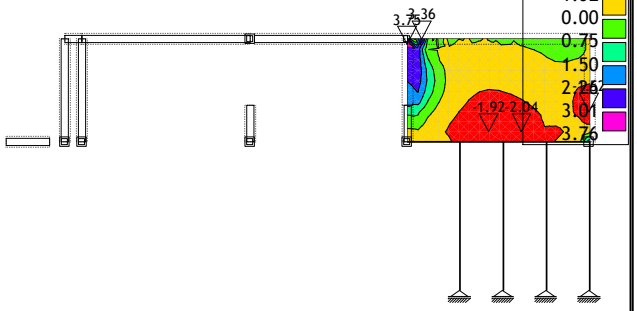
Рам: X_2
Утицаји у плочи: max Nx= 48.19 / min Nx= -66.20 kNm/m

Опт. 10: kočenje i pokretanje LM71



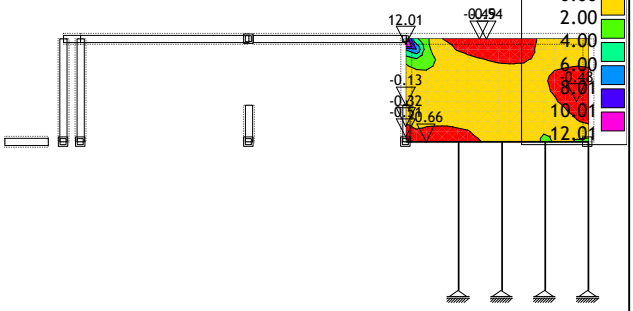
Рам: X_2
Утицаји у плочи: max Ny= 87.77 / min Ny= -44.30 kNm/m

Опт. 11: kočenje i pokretanje SW/2



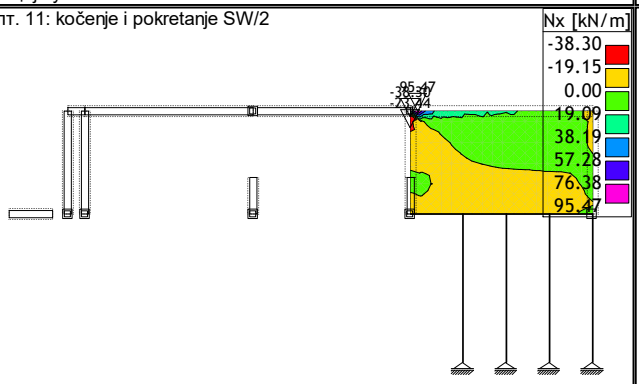
Рам: X_2
Утицаји у плочи: max Mx= 3.75 / min Mx= -2.04 kNm/m

Опт. 11: kočenje i pokretanje SW/2



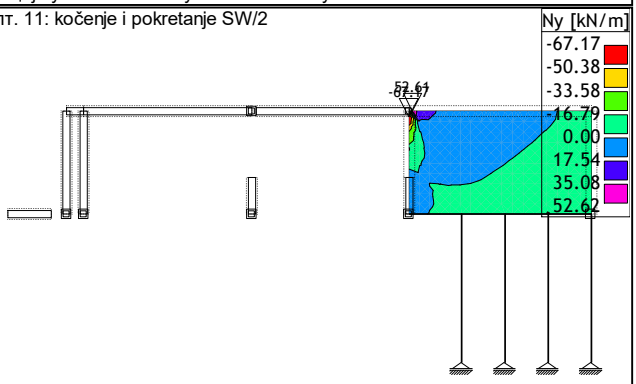
Рам: X_2
Утицаји у плочи: max My= 12.01 / min My= -0.66 kNm/m

Опт. 11: kočenje i pokretanje SW/2



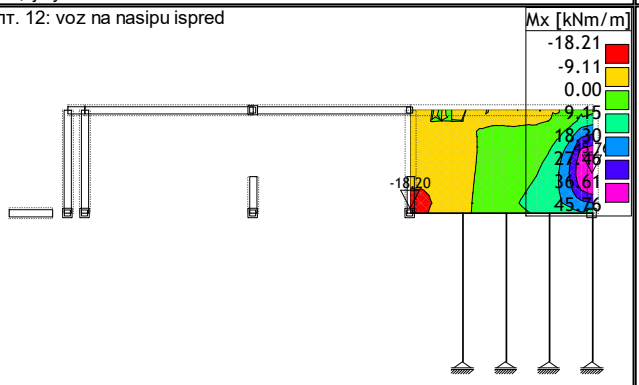
Рам: X_2
Утицаји у плочи: max Nx= 95.47 / min Nx= -38.30 kN/m

Опт. 11: kočenje i pokretanje SW/2



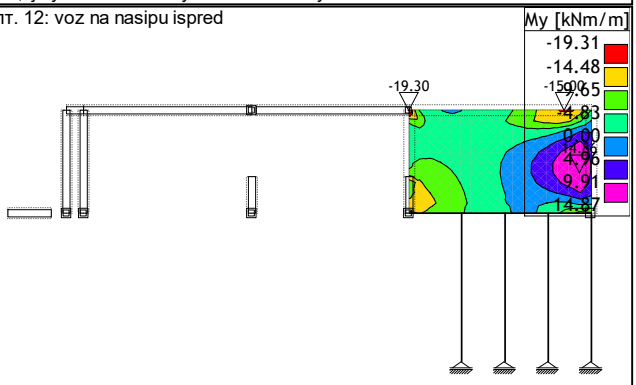
Рам: X_2
Утицаји у плочи: max Ny= 52.61 / min Ny= -67.17 kN/m

Опт. 12: voz na nasipu ispred



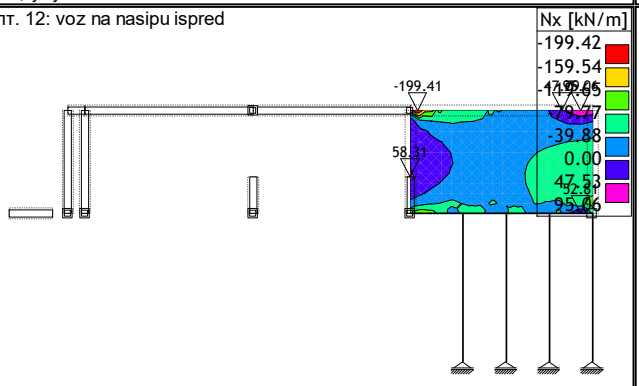
Рам: X_2
Утицаји у плочи: max Mx= 45.76 / min Mx= -18.20 kNm/m

Опт. 12: voz na nasipu ispred



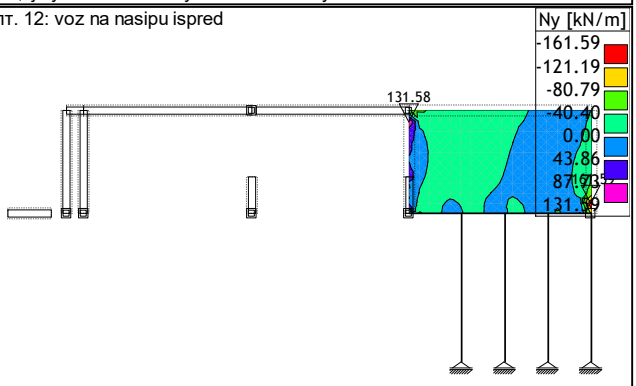
Рам: X_2
Утицаји у плочи: max My= 14.86 / min My= -19.30 kNm/m

Опт. 12: voz na nasipu ispred



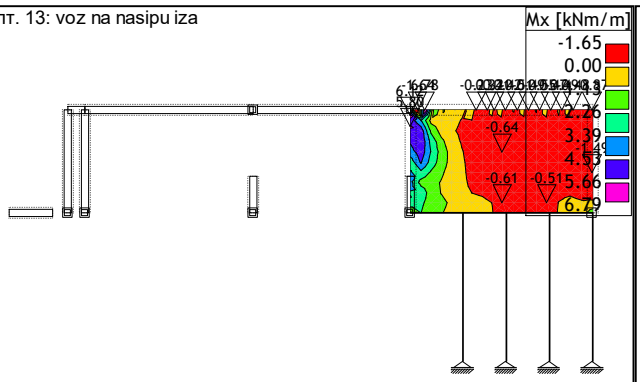
Рам: X_2
Утицаји у плочи: max Nx= 95.06 / min Nx= -199.41 kN/m

Опт. 12: voz na nasipu ispred



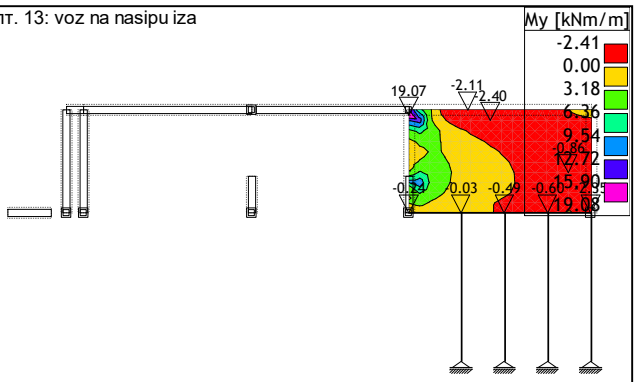
Рам: X_2
Утицаји у плочи: max Ny= 131.58 / min Ny= -161.59 kN/m

Опт. 13: voz na nasipu iza



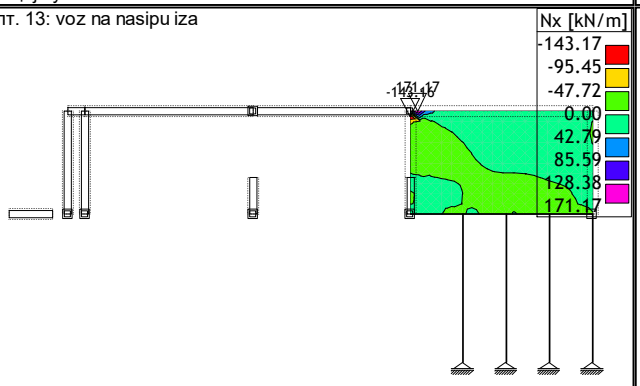
Рам: X_2
Утицаји у плочи: max Mx= 6.78 / min Mx= -1.64 kNm/m

Опт. 13: voz na nasipu iza



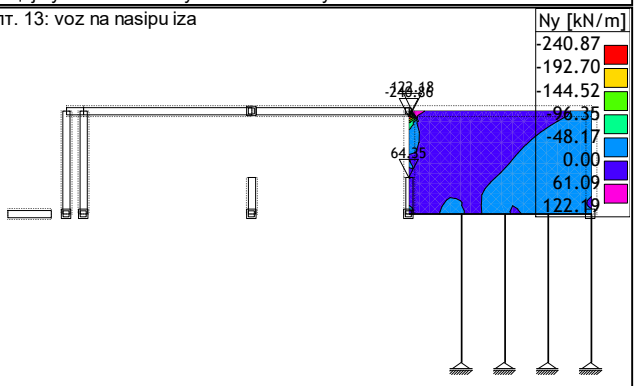
Рам: X_2
Утицаји у плочи: max My= 19.07 / min My= -2.40 kNm/m

Опт. 13: voz na nasipu iza



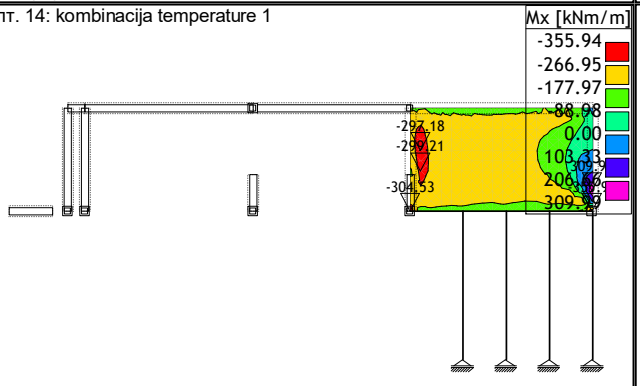
Рам: X_2
Утицаји у плочи: max Nx= 171.17 / min Nx= -143.16 kN/m

Опт. 13: voz na nasipu iza



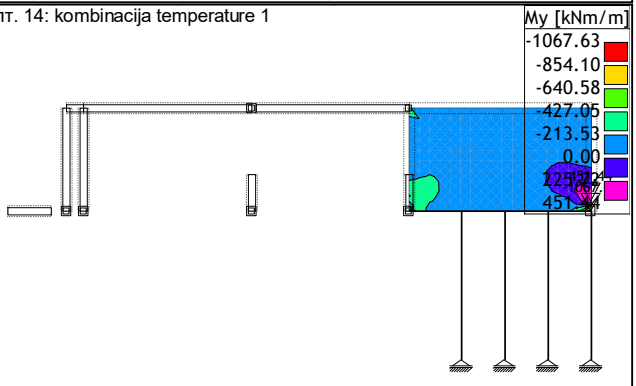
Рам: X_2
Утицаји у плочи: max Ny= 122.18 / min Ny= -240.86 kN/m

Опт. 14: kombinacija temperature 1



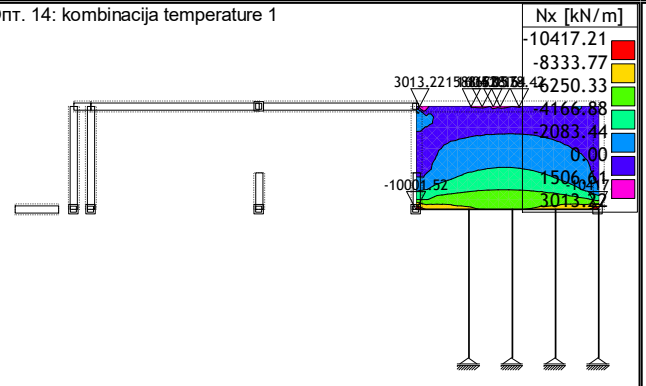
Рам: X_2
Утицаји у плочи: max Mx= 309.98 / min Mx= -355.94 kNm/m

Опт. 14: kombinacija temperature 1



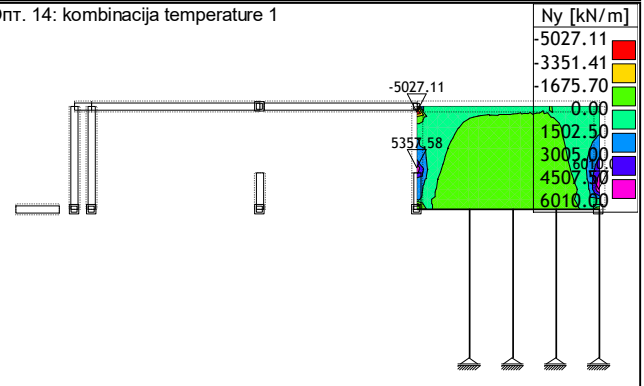
Рам: X_2
Утицаји у плочи: max My= 451.44 / min My= -1067.62 kNm/m

Опт. 14: kombinacija temperature 1



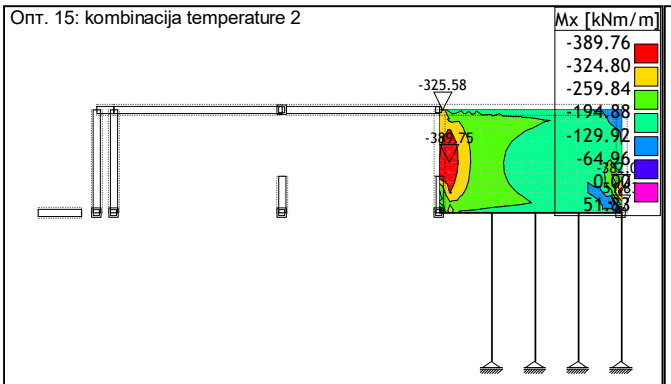
Рам: X_2
Утицаји у плочи: max Nx= 3013.22 / min Nx= -10417.21 kN/m

Опт. 14: kombinacija temperature 1



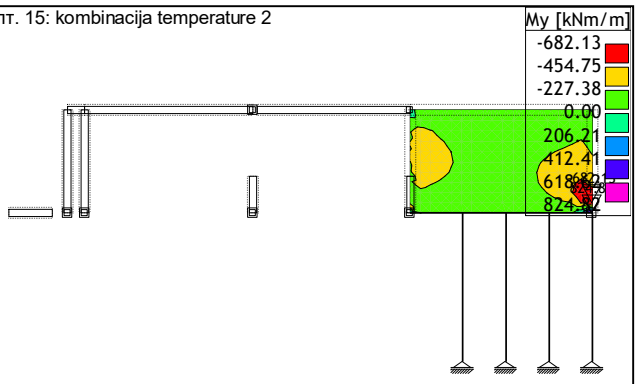
Рам: X_2
Утицаји у плочи: max Ny= 6010.00 / min Ny= -5027.11 kN/m

Опт. 15: kombinacija temperature 2



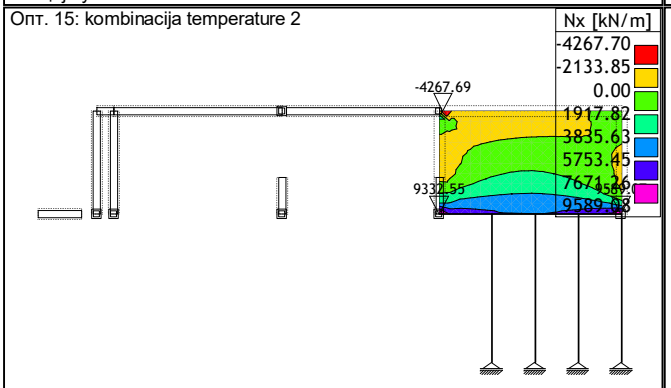
Рам: X_2
Утицаји у плочи: max Mx= 51.83 / min Mx= -389.75 kNm/m

Опт. 15: kombinacija temperature 2



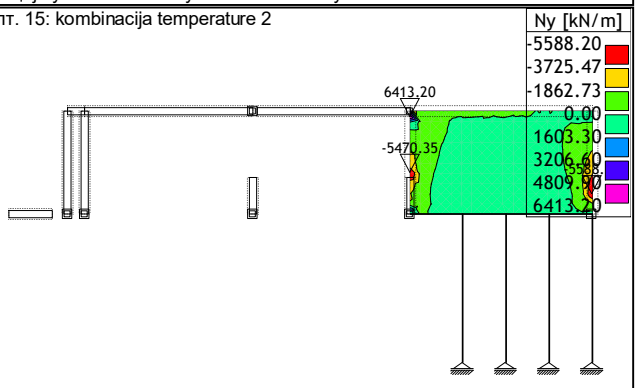
Рам: X_2
Утицаји у плочи: max My= 824.81 / min My= -682.13 kNm/m

Опт. 15: kombinacija temperature 2



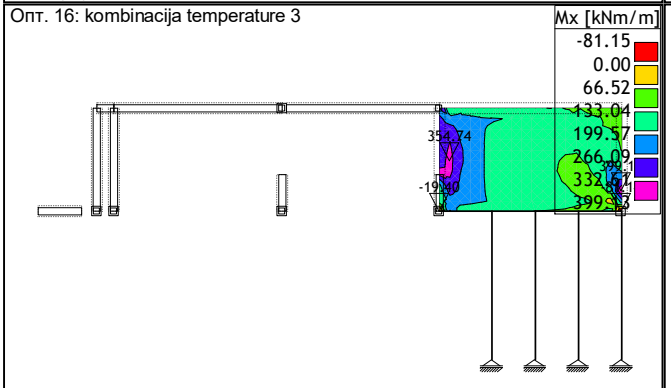
Рам: X_2
Утицаји у плочи: max Nx= 9589.07 / min Nx= -4267.69 kN/m

Опт. 15: kombinacija temperature 2



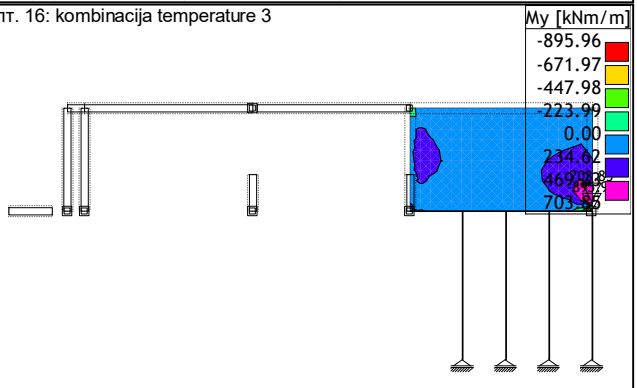
Рам: X_2
Утицаји у плочи: max Ny= 6413.20 / min Ny= -5588.19 kN/m

Опт. 16: kombinacija temperature 3



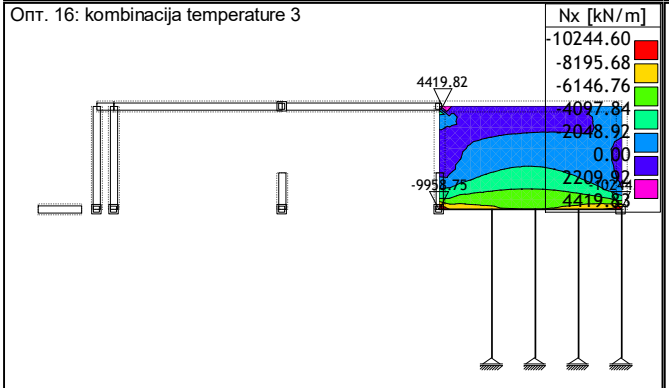
Рам: X_2
Утицаји у плочи: max Mx= 399.13 / min Mx= -81.14 kNm/m

Опт. 16: kombinacija temperature 3



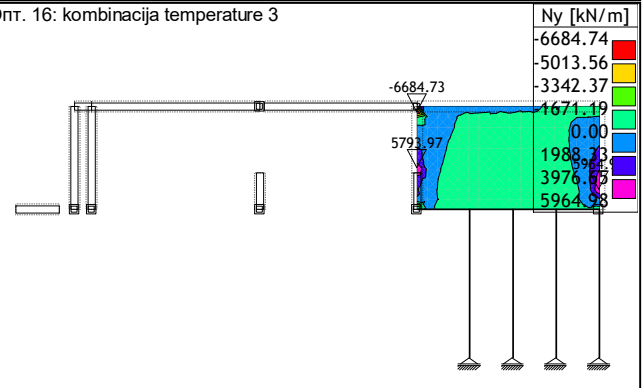
Рам: X_2
Утицаји у плочи: max My= 703.85 / min My= -895.96 kNm/m

Опт. 16: kombinacija temperature 3



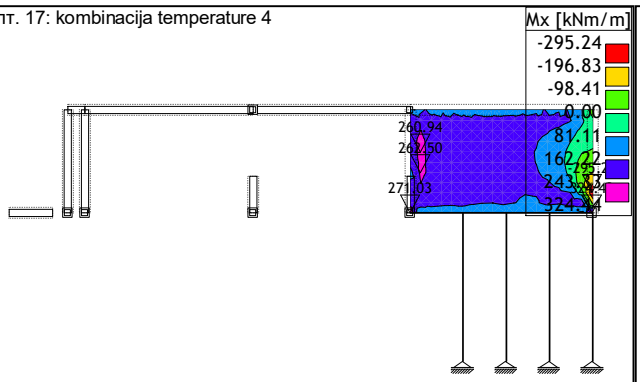
Рам: X_2
Утицаји у плочи: max Nx= 4419.82 / min Nx= -10244.59 kN/m

Опт. 16: kombinacija temperature 3



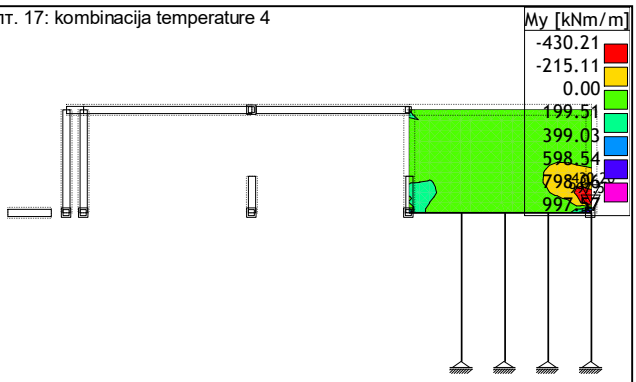
Рам: X_2
Утицаји у плочи: max Ny= 5964.98 / min Ny= -6684.73 kN/m

Опт. 17: kombinacija temperature 4



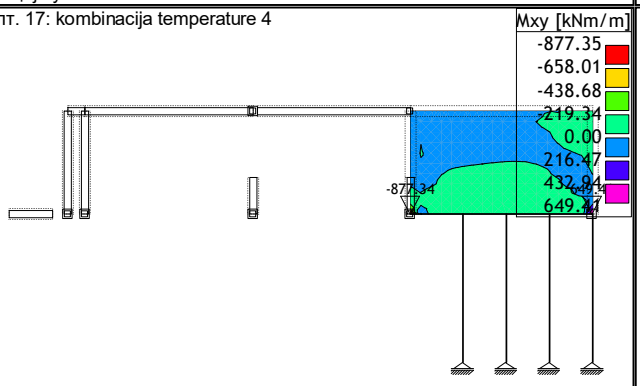
Рам: X_2
Утицаји у плочи: max Mx= 324.43 / min Mx= -295.24 kNm/m

Опт. 17: kombinacija temperature 4



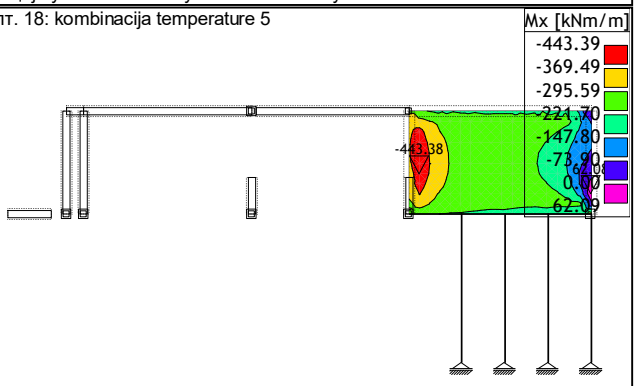
Рам: X_2
Утицаји у плочи: max My= 997.57 / min My= -430.20 kNm/m

Опт. 17: kombinacija temperature 4



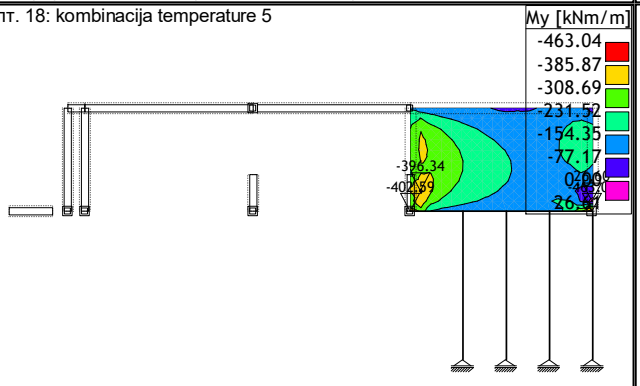
Рам: X_2
Утицаји у плочи: max Mxy= 649.41 / min Mxy= -877.34 kNm/m

Опт. 18: kombinacija temperature 5



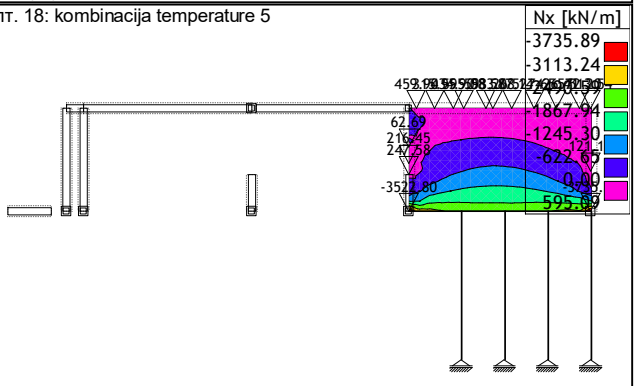
Рам: X_2
Утицаји у плочи: max Mx= 62.08 / min Mx= -443.38 kNm/m

Опт. 18: kombinacija temperature 5



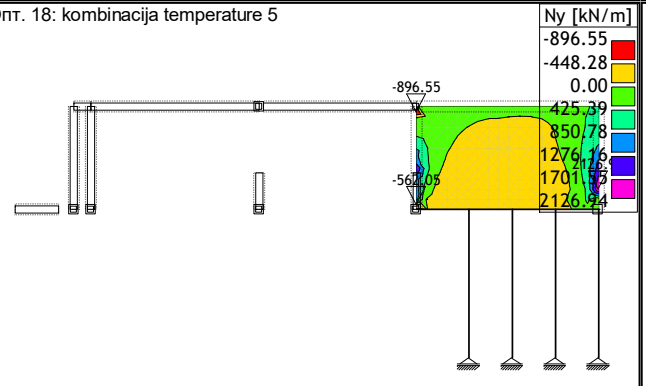
Рам: X_2
Утицаји у плочи: max My= 26.60 / min My= -463.03 kNm/m

Опт. 18: kombinacija temperature 5



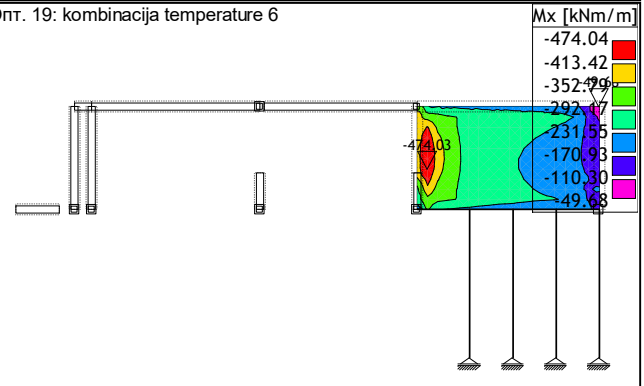
Рам: X_2
Утицаји у плочи: max Nx= 595.08 / min Nx= -3735.89 kN/m

Опт. 18: kombinacija temperature 5



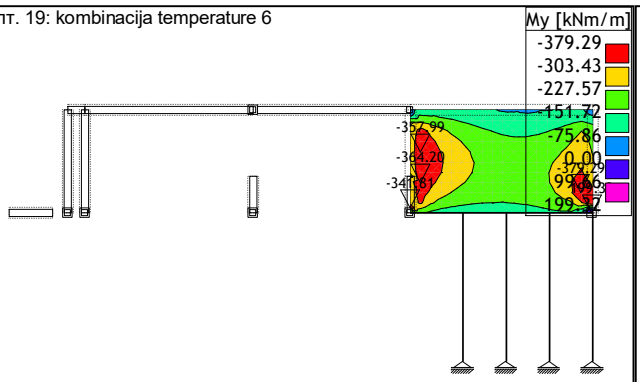
Рам: X_2
Утицаји у плочи: max Ny= 2126.94 / min Ny= -896.55 kN/m

Опт. 19: kombinacija temperature 6



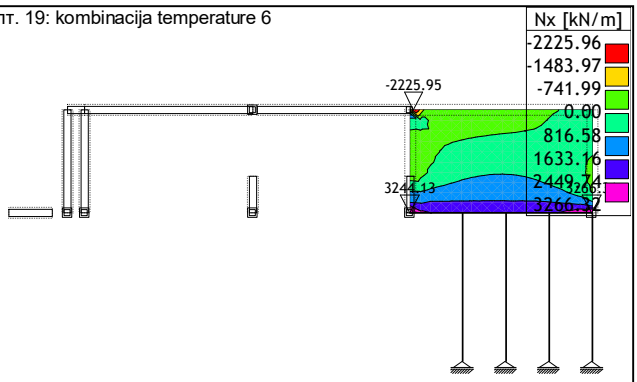
Рам: X_2
Утицаји у плочи: max Mx= -49.68 / min Mx= -474.03 kNm/m

Опт. 19: kombinacija temperature 6



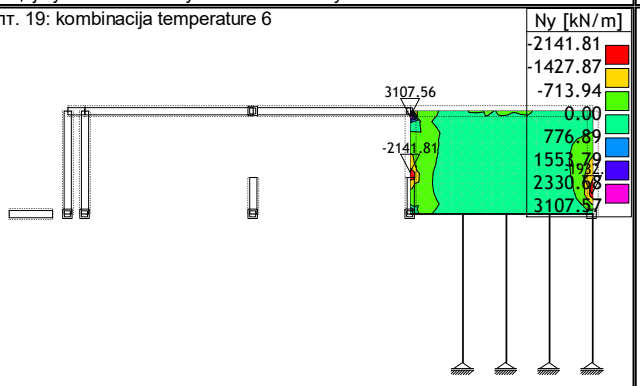
Рам: X_2
Утицаји у плочи: max My= 199.32 / min My= -379.29 kNm/m

Опт. 19: kombinacija temperature 6



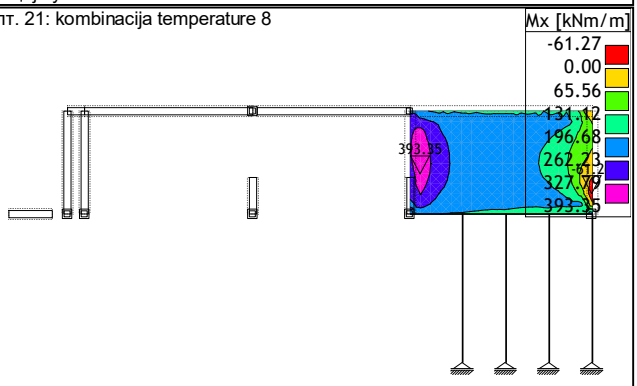
Рам: X_2
Утицаји у плочи: max Nx= 3266.31 / min Nx= -2225.95 kN/m

Опт. 19: kombinacija temperature 6



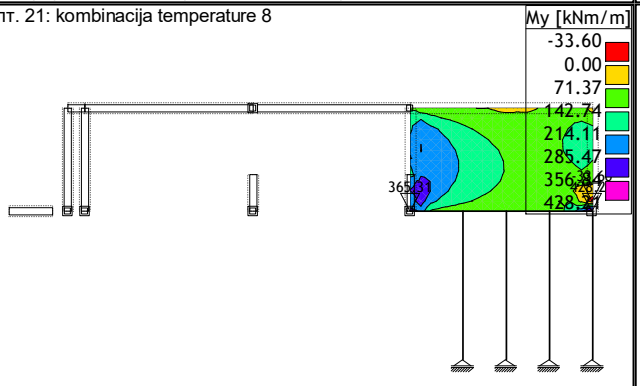
Рам: X_2
Утицаји у плочи: max Ny= 3107.56 / min Ny= -2141.81 kN/m

Опт. 21: kombinacija temperature 8



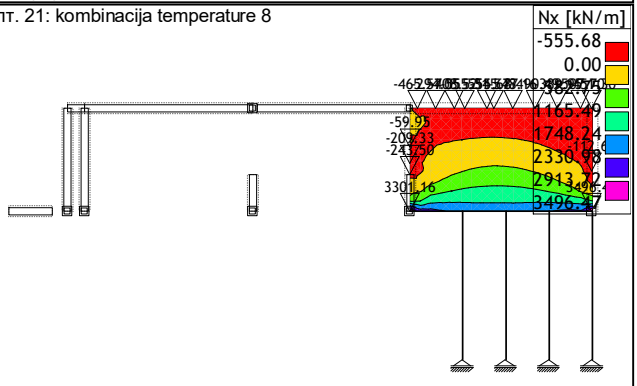
Рам: X_2
Утицаји у плочи: max Mx= 393.35 / min Mx= -61.26 kNm/m

Опт. 21: kombinacija temperature 8



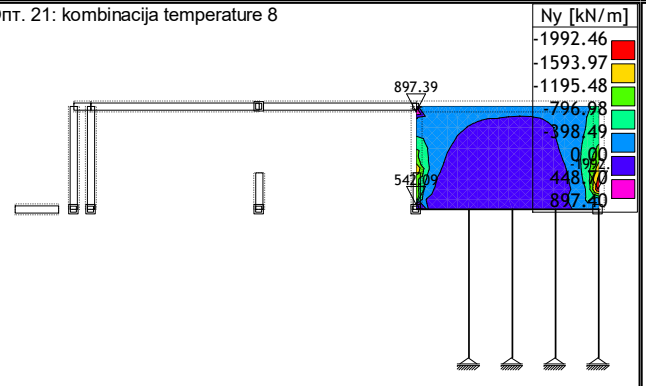
Рам: X_2
Утицаји у плочи: max My= 428.20 / min My= -33.60 kNm/m

Опт. 21: kombinacija temperature 8



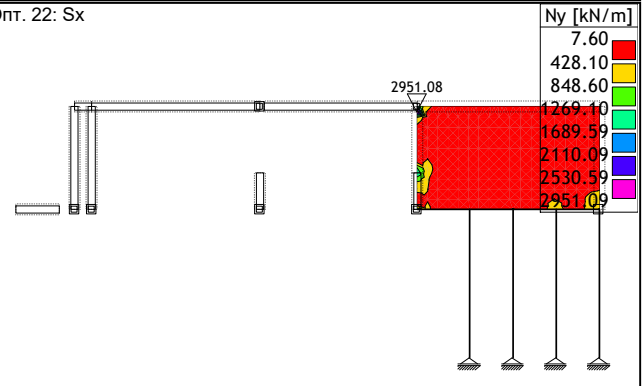
Рам: X_2
Утицаји у плочи: max Nx= 3496.47 / min Nx= -555.68 kN/m

Опт. 21: kombinacija temperature 8

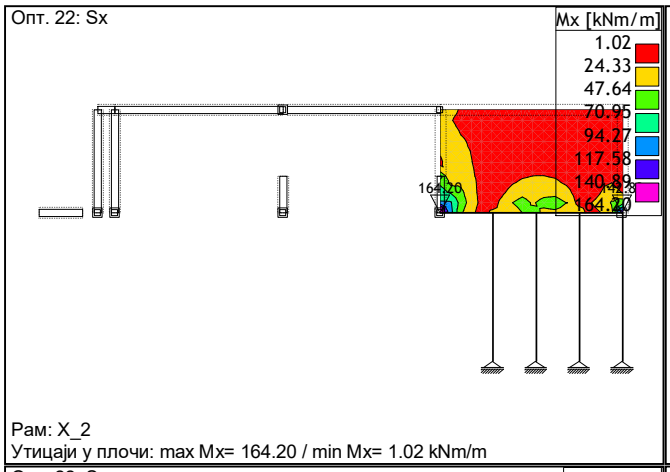


Рам: X_2
Утицаји у плочи: max Ny= 897.39 / min Ny= -1992.46 kN/m

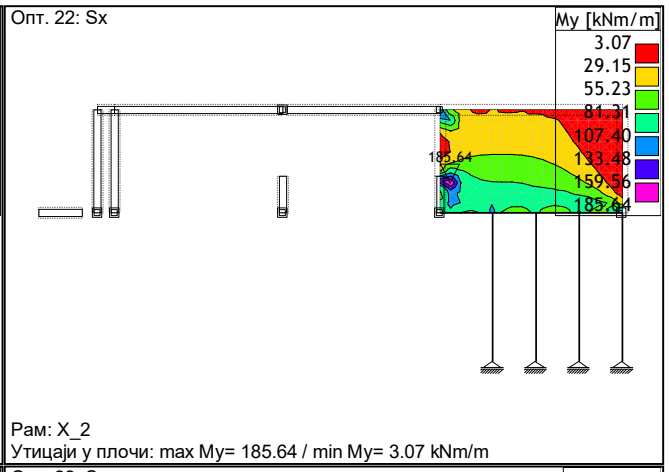
Опт. 22: Sx



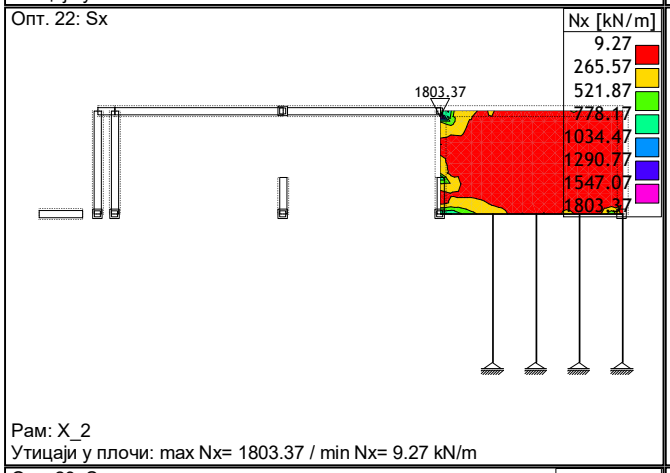
Рам: X_2
Утицаји у плочи: max Ny= 2951.08 / min Ny= 7.60 kN/m



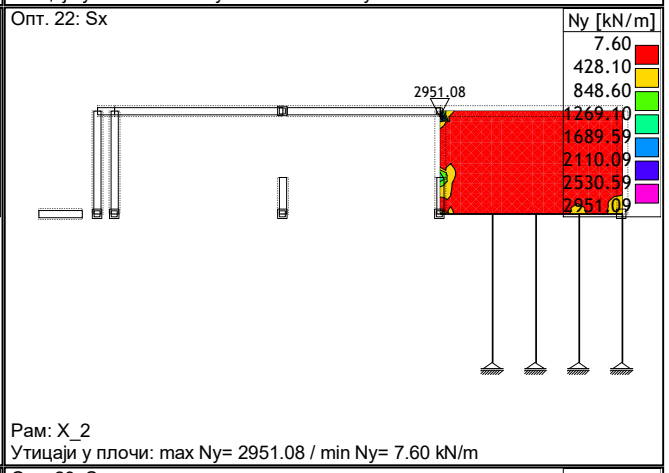
Рам: X_2
Утицаји у плочи: max Mx= 164.20 / min Mx= 1.02 kNm/m



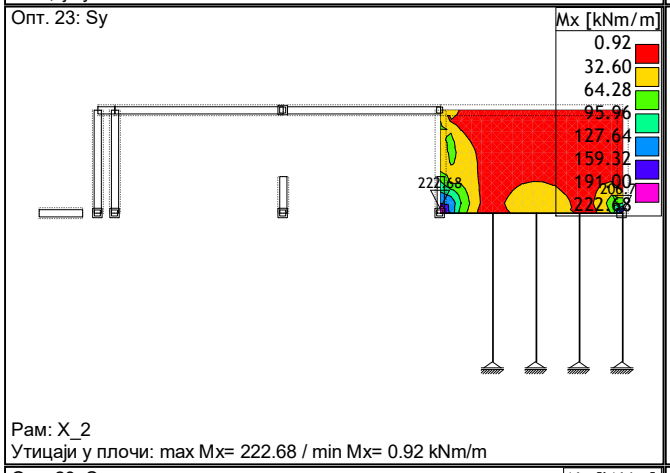
Рам: X_2
Утицаји у плочи: max My= 185.64 / min My= 3.07 kNm/m



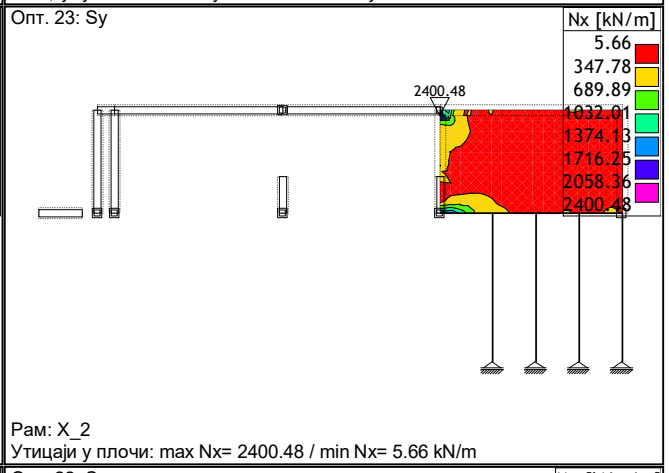
Рам: X_2
Утицаји у плочи: max Nx= 1803.37 / min Nx= 9.27 kN/m



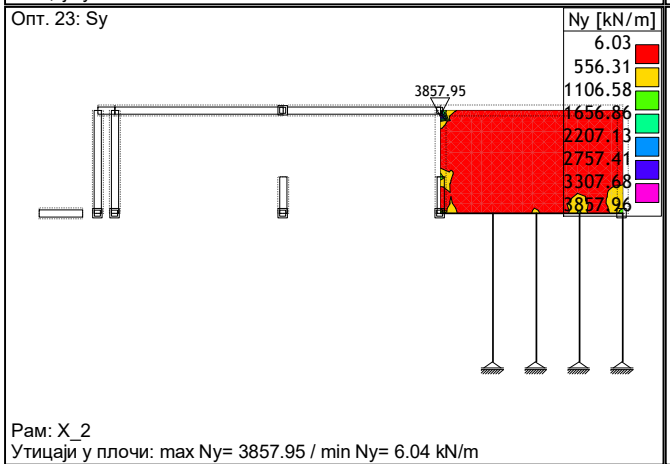
Рам: X_2
Утицаји у плочи: max Ny= 2951.08 / min Ny= 7.60 kN/m



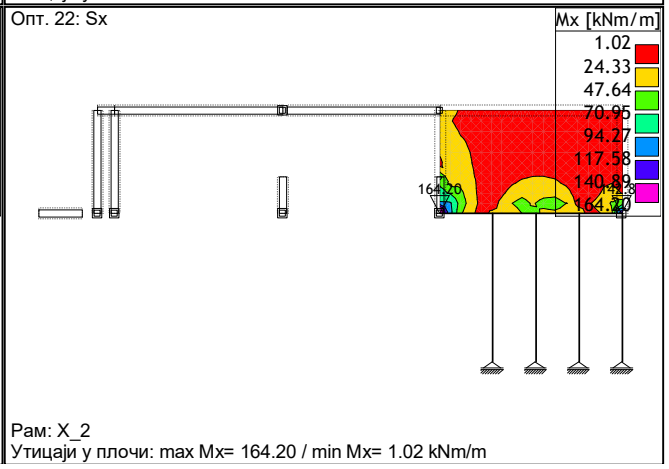
Рам: X_2
Утицаји у плочи: max Mx= 222.68 / min Mx= 0.92 kNm/m



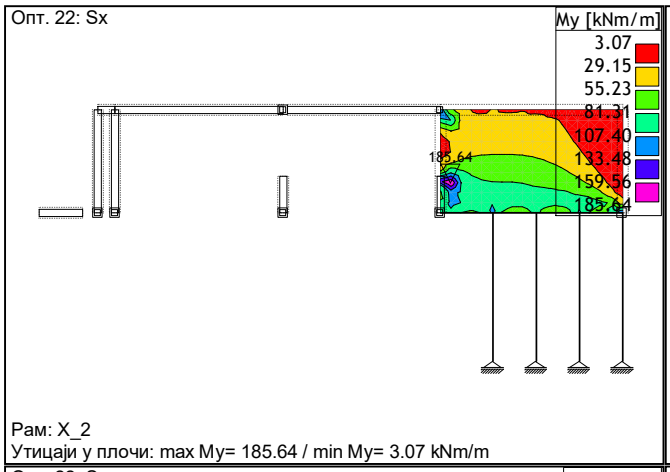
Рам: X_2
Утицаји у плочи: max Nx= 2400.48 / min Nx= 5.66 kN/m



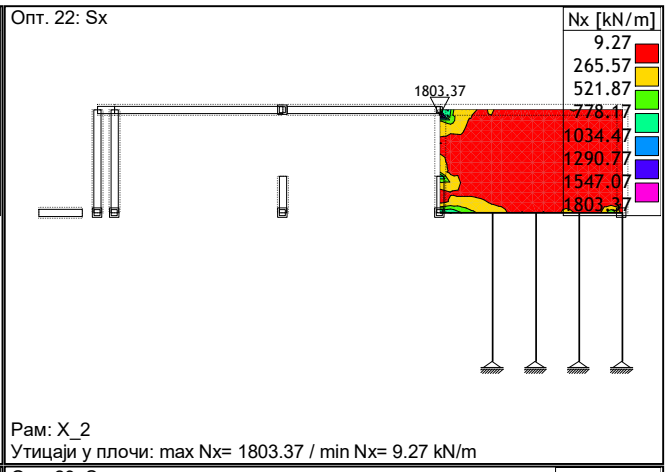
Рам: X_2
Утицаји у плочи: max Ny= 3857.95 / min Ny= 6.04 kN/m



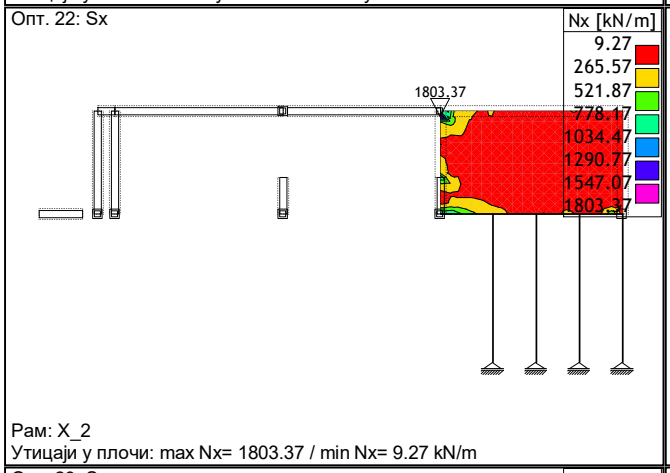
Рам: X_2
Утицаји у плочи: max Mx= 164.20 / min Mx= 1.02 kNm/m



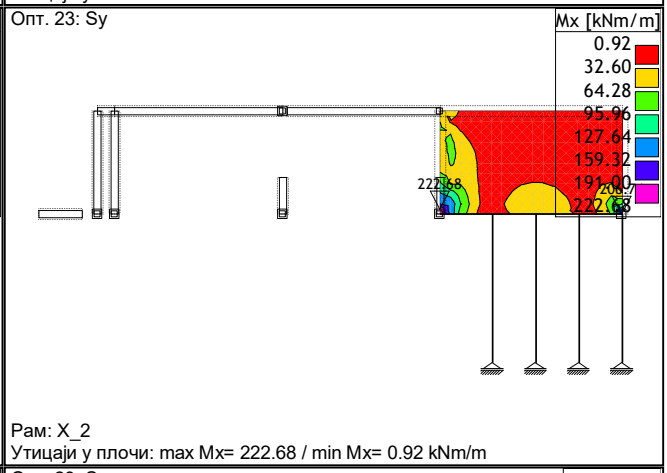
Рам: X_2
Утицаји у плочи: max My= 185.64 / min My= 3.07 kNm/m



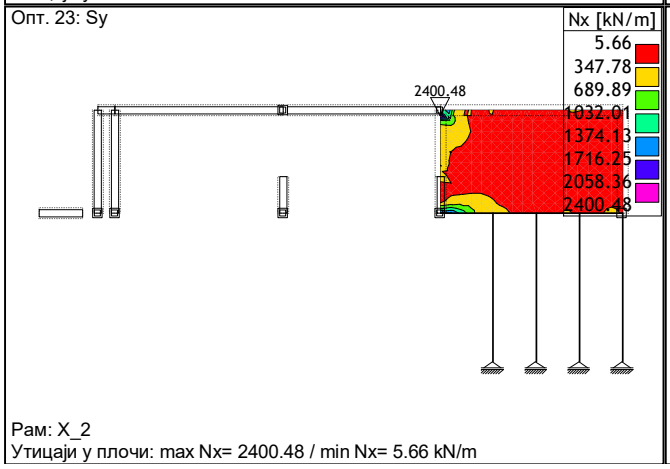
Рам: X_2
Утицаји у плочи: max Nx= 1803.37 / min Nx= 9.27 kN/m



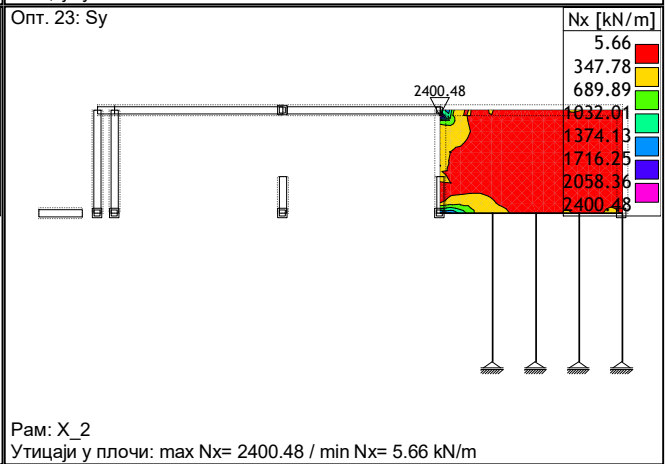
Рам: X_2
Утицаји у плочи: max Nx= 1803.37 / min Nx= 9.27 kN/m



Рам: X_2
Утицаји у плочи: max Mx= 222.68 / min Mx= 0.92 kNm/m

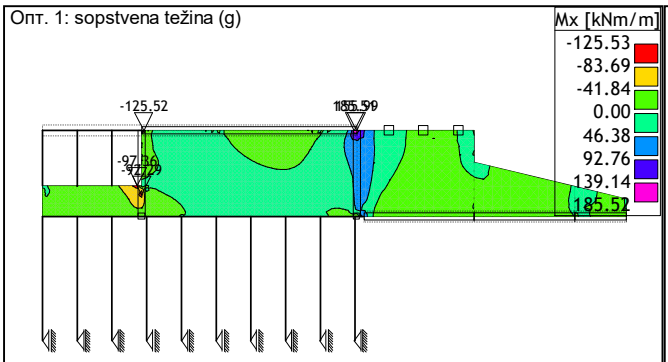


Рам: X_2
Утицаји у плочи: max Nx= 2400.48 / min Nx= 5.66 kN/m



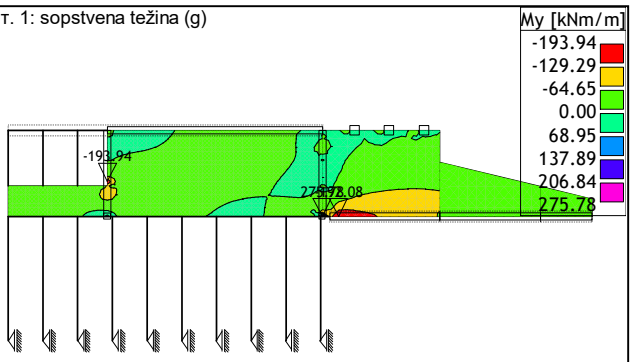
Рам: X_2
Утицаји у плочи: max Nx= 2400.48 / min Nx= 5.66 kN/m

Опт. 1: sopstvena težina (g)



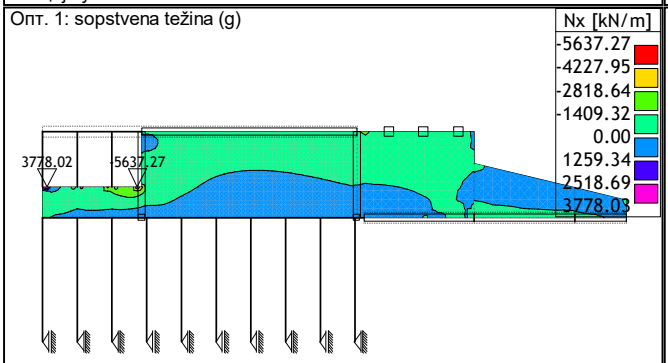
Рам: Ц_10
Утицаји у плочи: max Mx= 185.51 / min Mx= -125.52 kNm/m

Опт. 1: sopstvena težina (g)



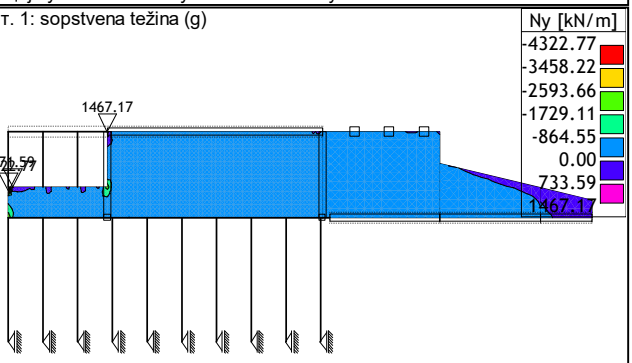
Рам: Ц_10
Утицаји у плочи: max My= 275.78 / min My= -193.94 kNm/m

Опт. 1: sopstvena težina (g)



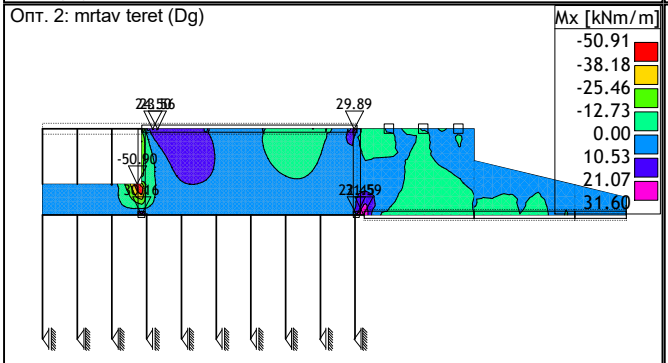
Рам: Ц_10
Утицаји у плочи: max Nx= 3778.02 / min Nx= -5637.27 kN/m

Опт. 1: sopstvena težina (g)



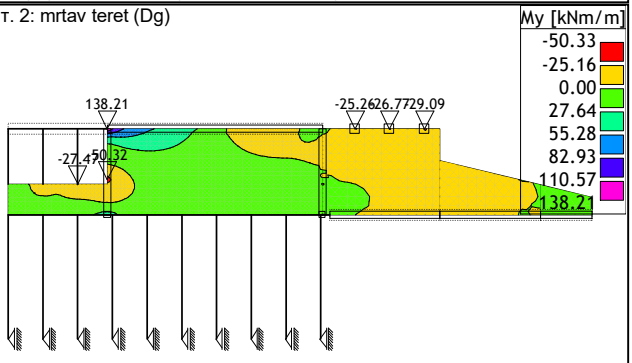
Рам: Ц_10
Утицаји у плочи: max Ny= 1467.17 / min Ny= -4322.77 kN/m

Опт. 2: mrtav teret (Dg)



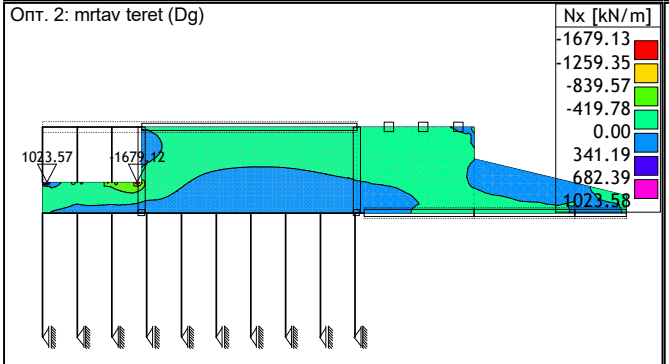
Рам: Ц_10
Утицаји у плочи: max Mx= 31.59 / min Mx= -50.90 kNm/m

Опт. 2: mrtav teret (Dg)



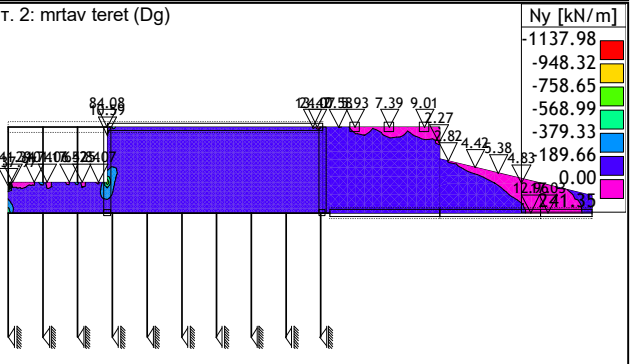
Рам: Ц_10
Утицаји у плочи: max My= 138.21 / min My= -50.32 kNm/m

Опт. 2: mrtav teret (Dg)



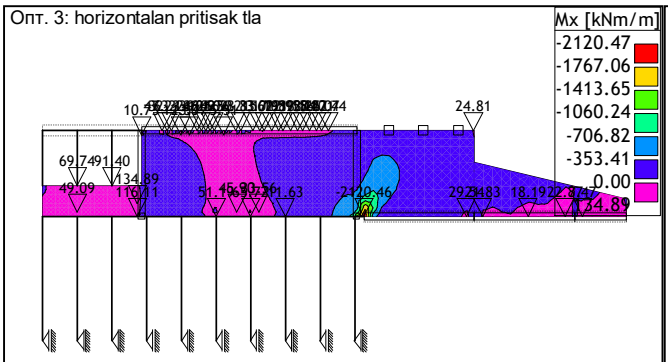
Рам: Ц_10
Утицаји у плочи: max Nx= 1023.57 / min Nx= -1679.12 kN/m

Опт. 2: mrtav teret (Dg)



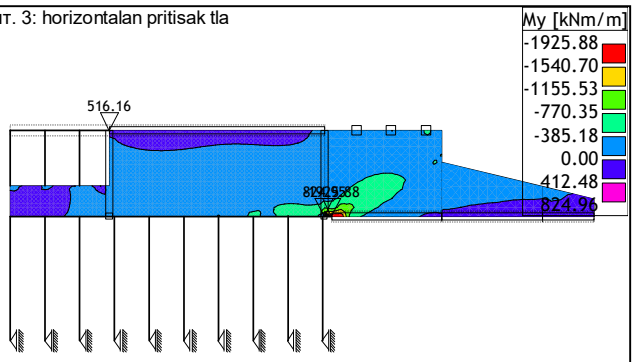
Рам: Ц_10
Утицаји у плочи: max Ny= 241.34 / min Ny= -1137.97 kN/m

Опт. 3: horizontalan pritisak tla



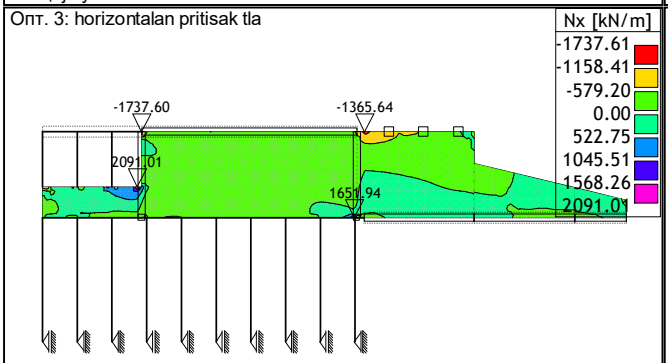
Рам: Ц_10
Утицаји у плочи: max Mx= 134.89 / min Mx= -2120.46 kNm/m

Опт. 3: horizontalan pritisak tla



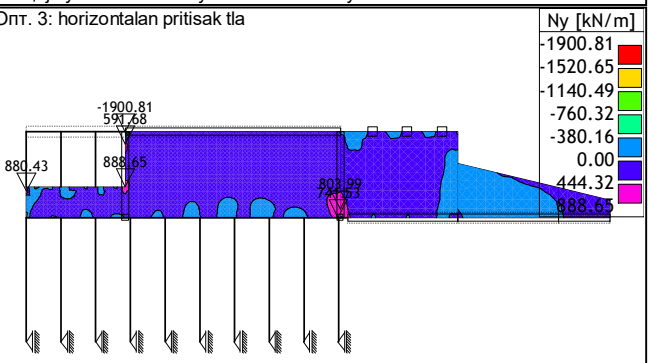
Рам: Ц_10
Утицаји у плочи: max My= 824.95 / min My= -1925.88 kNm/m

Опт. 3: horizontalan pritisak tla



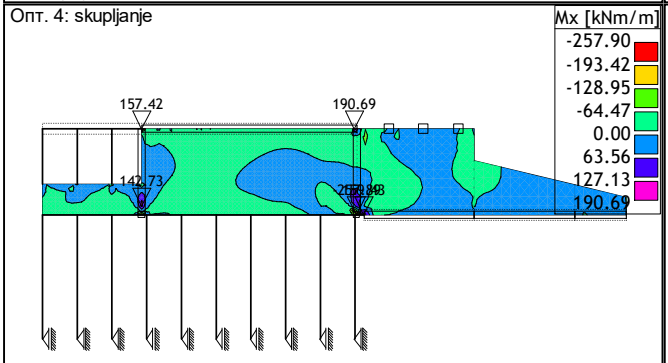
Рам: Ц_10
Утицаји у плочи: max Nx= 2091.01 / min Nx= -1737.60 kN/m

Опт. 3: horizontalan pritisak tla



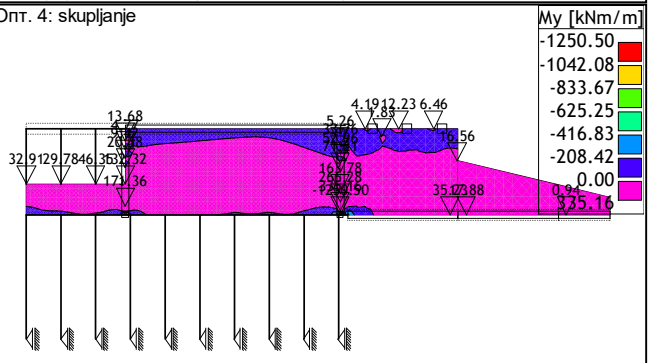
Рам: Ц_10
Утицаји у плочи: max Ny= 888.65 / min Ny= -1900.81 kN/m

Опт. 4: skupljanje



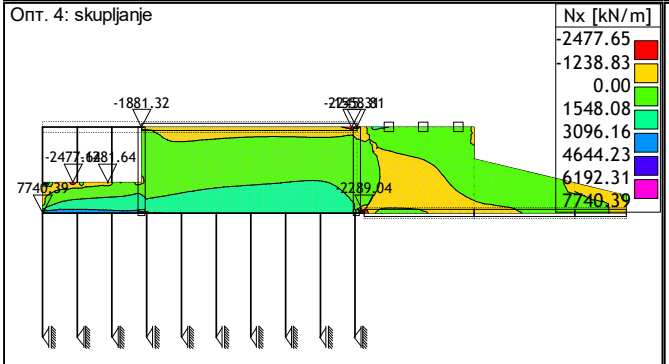
Рам: Ц_10
Утицаји у плочи: max Mx= 190.69 / min Mx= -257.89 kNm/m

Опт. 4: skupljanje



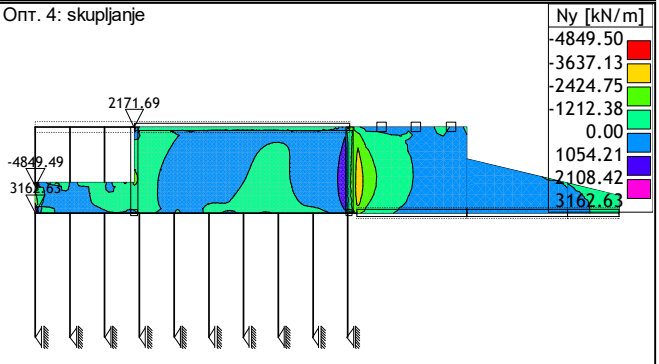
Рам: Ц_10
Утицаји у плочи: max My= 335.16 / min My= -1250.50 kNm/m

Опт. 4: skupljanje



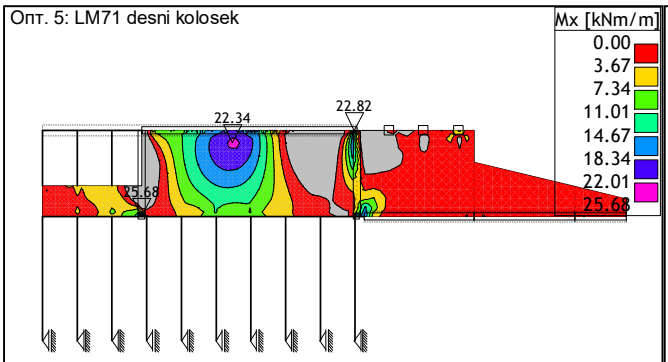
Рам: Ц_10
Утицаји у плочи: max Nx= 7740.39 / min Nx= -2477.64 kN/m

Опт. 4: skupljanje



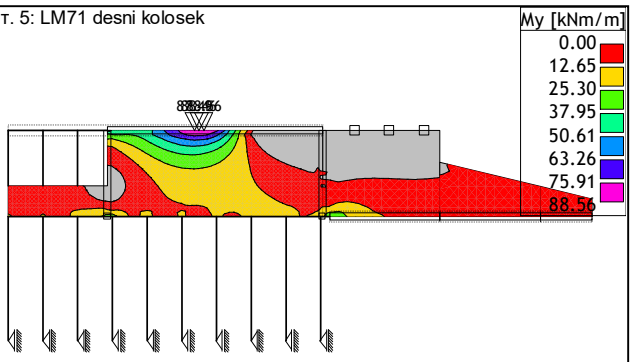
Рам: Ц_10
Утицаји у плочи: max Ny= 3162.63 / min Ny= -4849.49 kN/m

Опт. 5: LM71 desni kolosek



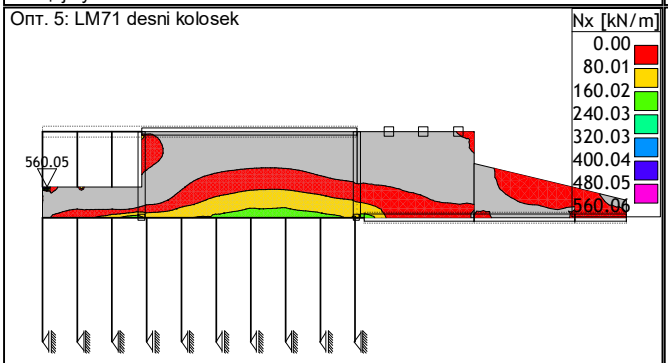
Рам: Ц_10
Утицаји у плочи: max Mx= 25.68 / min Mx= 0.00 kNm/m

Опт. 5: LM71 desni kolosek



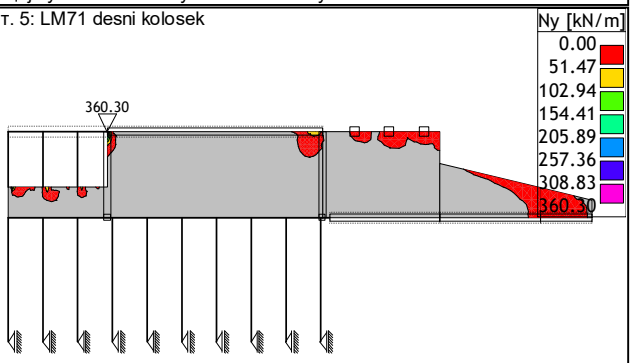
Рам: Ц_10
Утицаји у плочи: max My= 88.56 / min My= 0.00 kNm/m

Опт. 5: LM71 desni kolosek



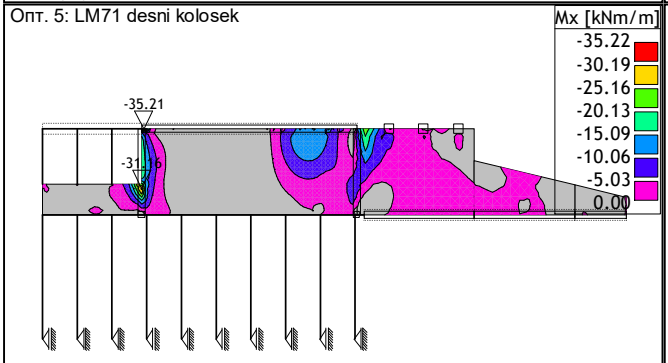
Рам: Ц_10
Утицаји у плочи: max Nx= 560.05 / min Nx= 0.00 kN/m

Опт. 5: LM71 desni kolosek



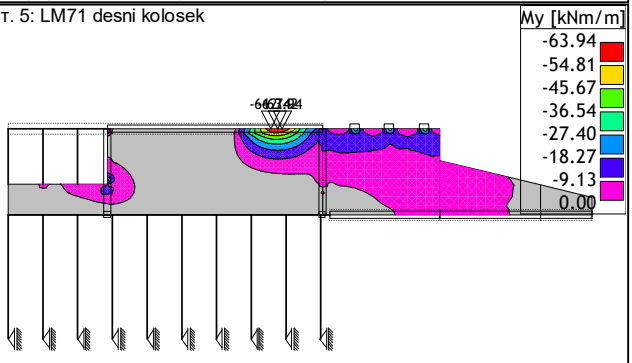
Рам: Ц_10
Утицаји у плочи: max Ny= 360.30 / min Ny= 0.00 kN/m

Опт. 5: LM71 desni kolosek



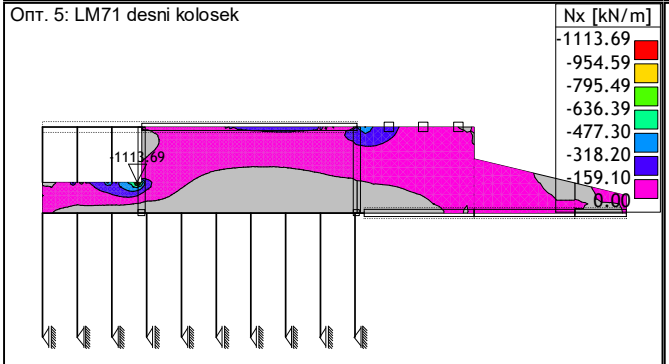
Рам: Ц_10
Утицаји у плочи: max Mx= 0.00 / min Mx= -35.21 kNm/m

Опт. 5: LM71 desni kolosek



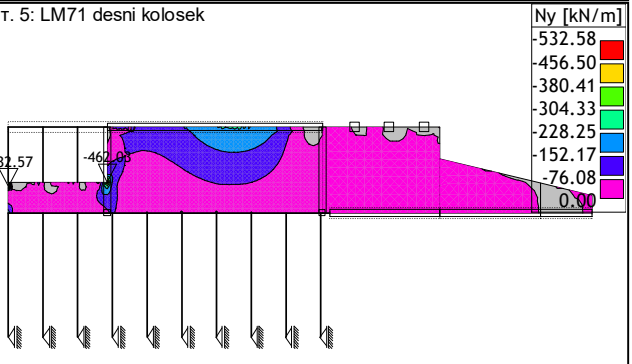
Рам: Ц_10
Утицаји у плочи: max My= 0.00 / min My= -63.94 kNm/m

Опт. 5: LM71 desni kolosek



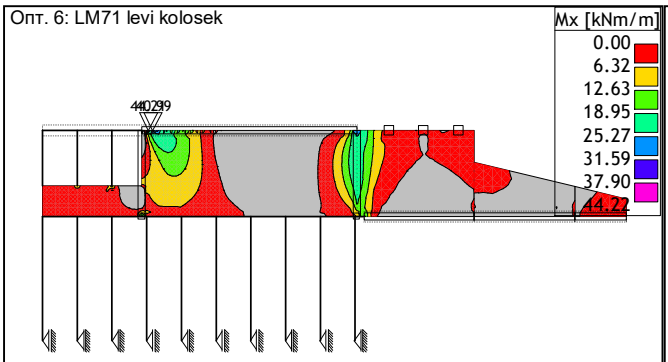
Рам: Ц_10
Утицаји у плочи: max Nx= 0.00 / min Nx= -1113.69 kN/m

Опт. 5: LM71 desni kolosek



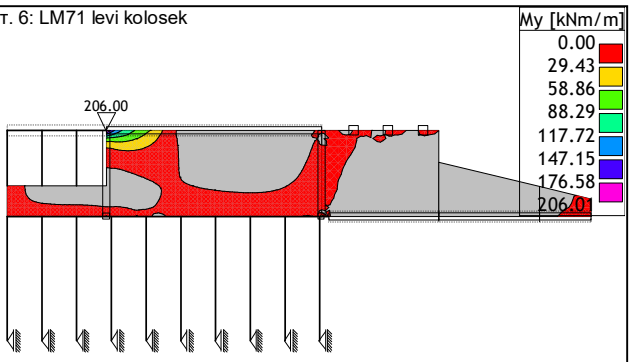
Рам: Ц_10
Утицаји у плочи: max Ny= 0.00 / min Ny= -532.57 kN/m

Опт. 6: LM71 levi kolosek



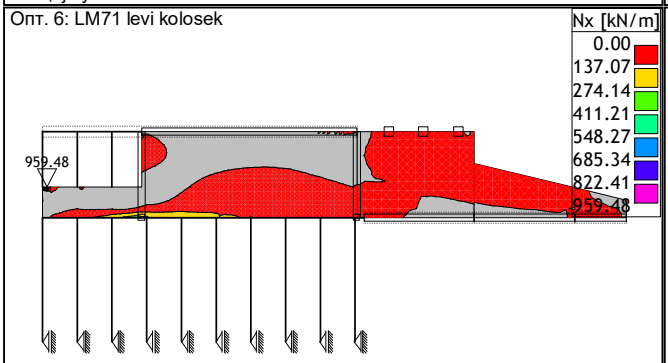
Рам: Ц_10
Утицаји у плочи: max Mx= 44.21 / min Mx= 0.00 kNm/m

Опт. 6: LM71 levi kolosek



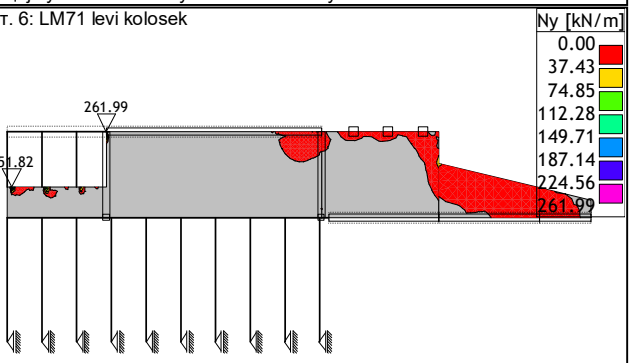
Рам: Ц_10
Утицаји у плочи: max My= 206.00 / min My= 0.00 kNm/m

Опт. 6: LM71 levi kolosek



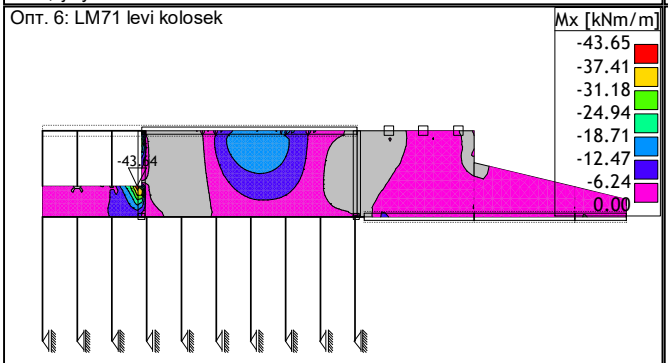
Рам: Ц_10
Утицаји у плочи: max Nx= 959.48 / min Nx= 0.00 kN/m

Опт. 6: LM71 levi kolosek



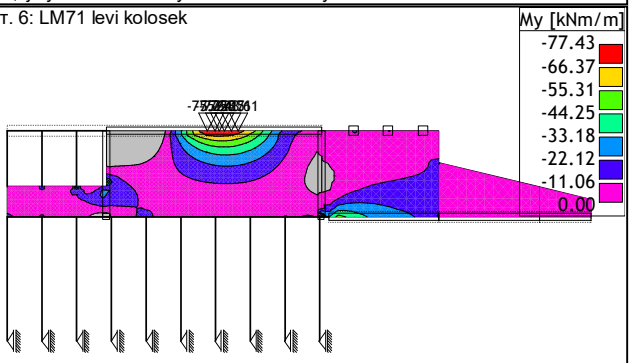
Рам: Ц_10
Утицаји у плочи: max Ny= 261.99 / min Ny= 0.00 kN/m

Опт. 6: LM71 levi kolosek



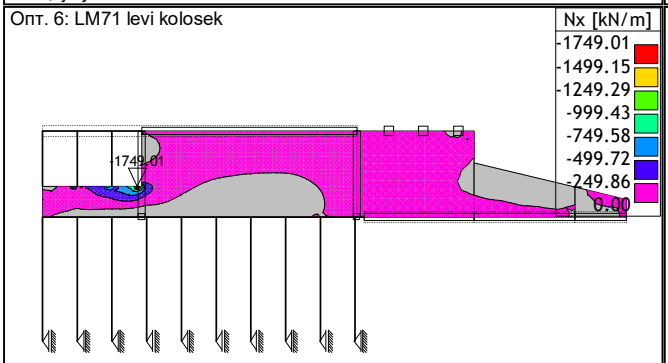
Рам: Ц_10
Утицаји у плочи: max Mx= 0.00 / min Mx= -43.64 kNm/m

Опт. 6: LM71 levi kolosek



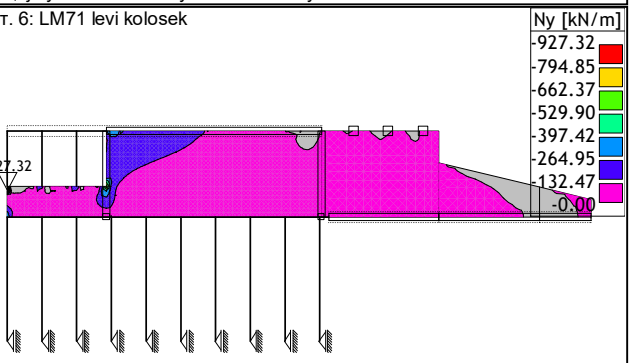
Рам: Ц_10
Утицаји у плочи: max My= 0.00 / min My= -77.43 kNm/m

Опт. 6: LM71 levi kolosek



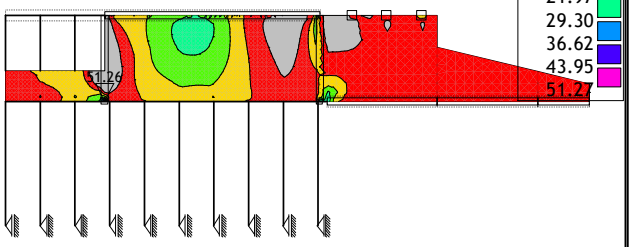
Рам: Ц_10
Утицаји у плочи: max Nx= 0.00 / min Nx= -1749.01 kN/m

Опт. 6: LM71 levi kolosek



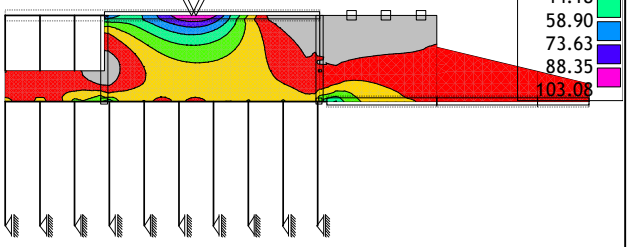
Рам: Ц_10
Утицаји у плочи: max Ny= 0.00 / min Ny= -927.32 kN/m

Опт. 7: SW2 desni kolosek



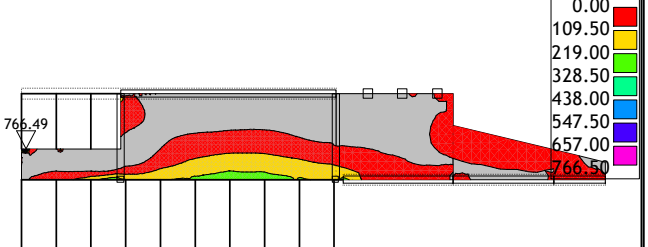
Рам: Ц_10
Утицаји у плочи: max Mx= 51.26 / min Mx= 0.00 kNm/m

Опт. 7: SW2 desni kolosek



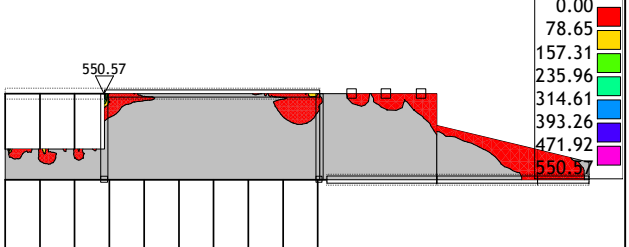
Рам: Ц_10
Утицаји у плочи: max My= 103.08 / min My= 0.00 kNm/m

Опт. 7: SW2 desni kolosek



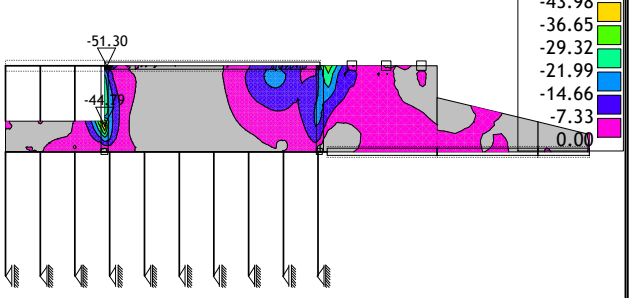
Рам: Ц_10
Утицаји у плочи: max Nx= 766.49 / min Nx= 0.00 kN/m

Опт. 7: SW2 desni kolosek



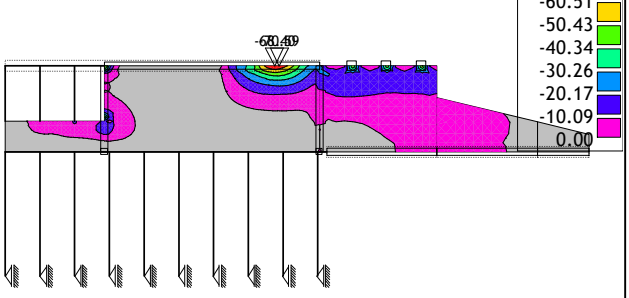
Рам: Ц_10
Утицаји у плочи: max Ny= 550.57 / min Ny= 0.00 kN/m

Опт. 7: SW2 desni kolosek



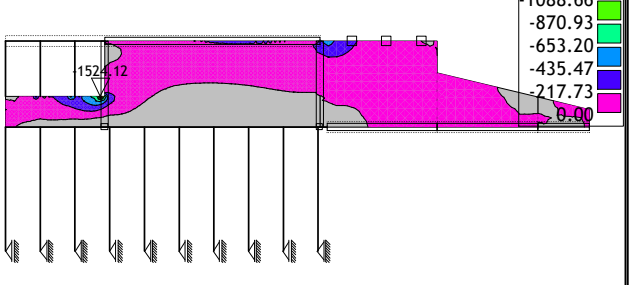
Рам: Ц_10
Утицаји у плочи: max Mx= 0.00 / min Mx= -51.30 kNm/m

Опт. 7: SW2 desni kolosek



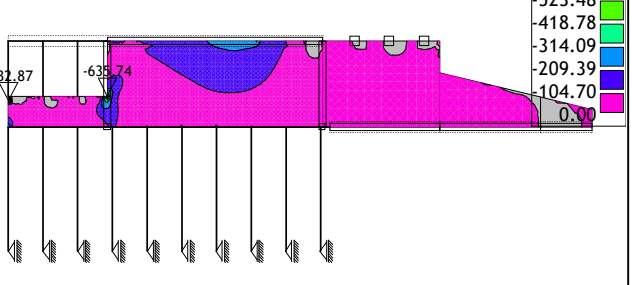
Рам: Ц_10
Утицаји у плочи: max My= 0.00 / min My= -70.59 kNm/m

Опт. 7: SW2 desni kolosek



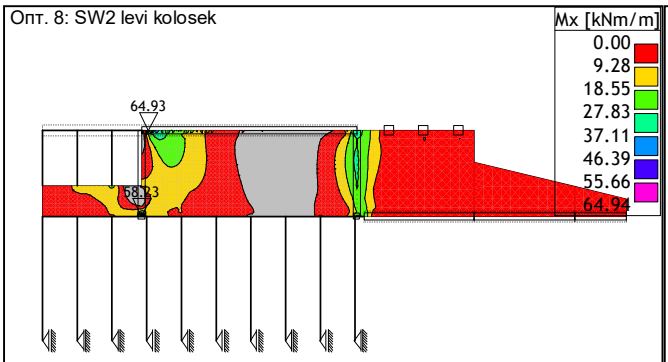
Рам: Ц_10
Утицаји у плочи: max Nx= 0.00 / min Nx= -1524.12 kN/m

Опт. 7: SW2 desni kolosek



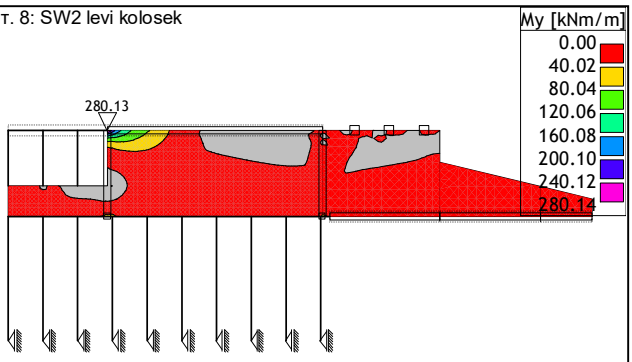
Рам: Ц_10
Утицаји у плочи: max Ny= 0.00 / min Ny= -732.87 kN/m

Опт. 8: SW2 levi kolosek



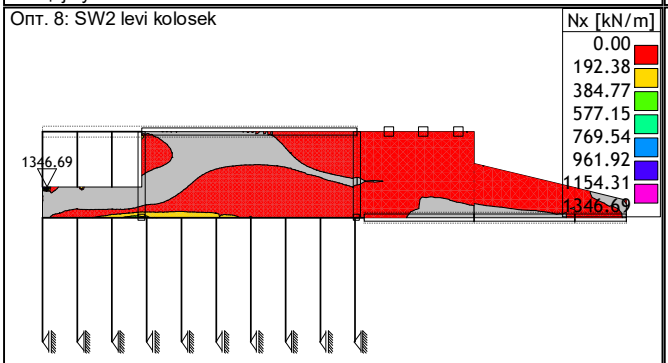
Рам: Ц_10
Утицаји у плочи: max Mx= 64.93 / min Mx= 0.00 kNm/m

Опт. 8: SW2 levi kolosek



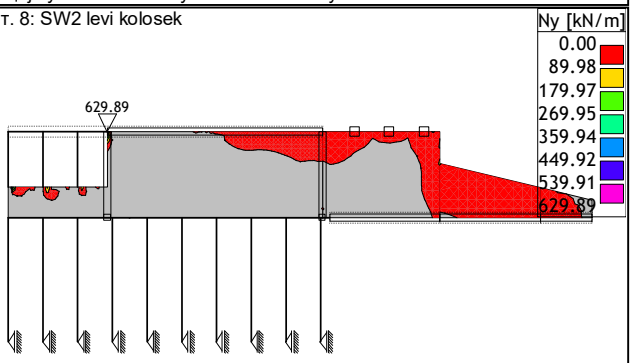
Рам: Ц_10
Утицаји у плочи: max My= 280.13 / min My= 0.00 kNm/m

Опт. 8: SW2 levi kolosek



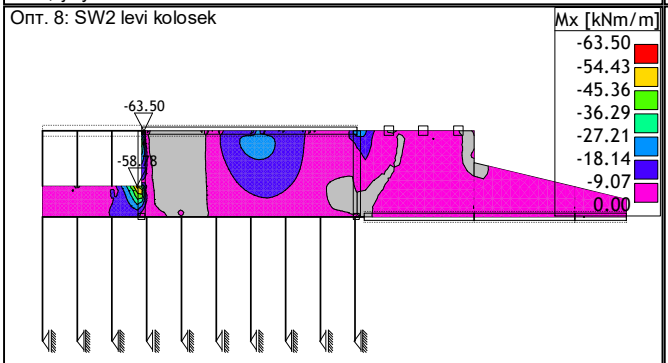
Рам: Ц_10
Утицаји у плочи: max Nx= 1346.69 / min Nx= 0.00 kN/m

Опт. 8: SW2 levi kolosek



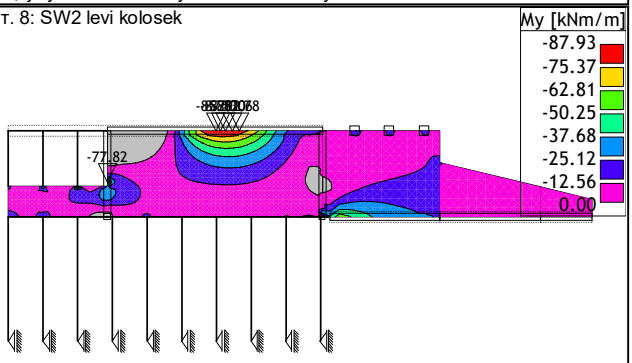
Рам: Ц_10
Утицаји у плочи: max Ny= 629.89 / min Ny= 0.00 kN/m

Опт. 8: SW2 levi kolosek



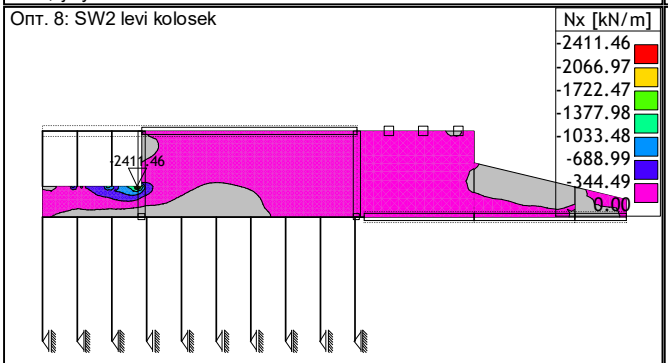
Рам: Ц_10
Утицаји у плочи: max Mx= 0.00 / min Mx= -63.50 kNm/m

Опт. 8: SW2 levi kolosek



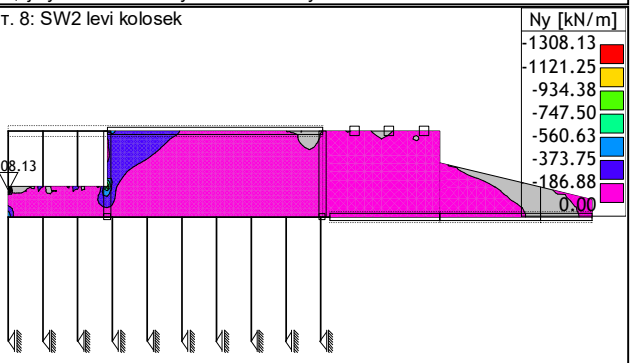
Рам: Ц_10
Утицаји у плочи: max My= 0.00 / min My= -87.92 kNm/m

Опт. 8: SW2 levi kolosek



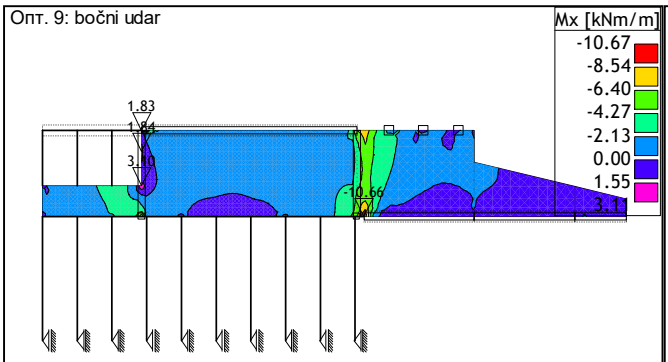
Рам: Ц_10
Утицаји у плочи: max Nx= 0.00 / min Nx= -2411.46 kN/m

Опт. 8: SW2 levi kolosek



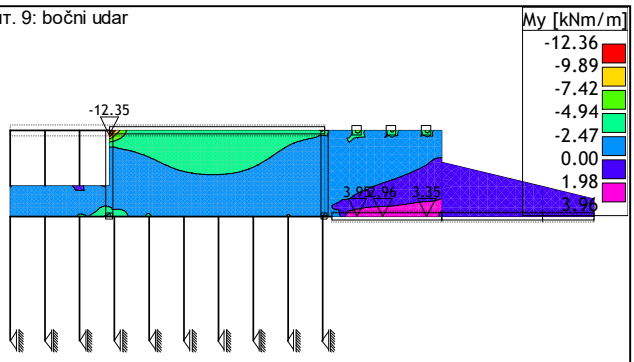
Рам: Ц_10
Утицаји у плочи: max Ny= 0.00 / min Ny= -1308.13 kN/m

Опт. 9: bočni udar



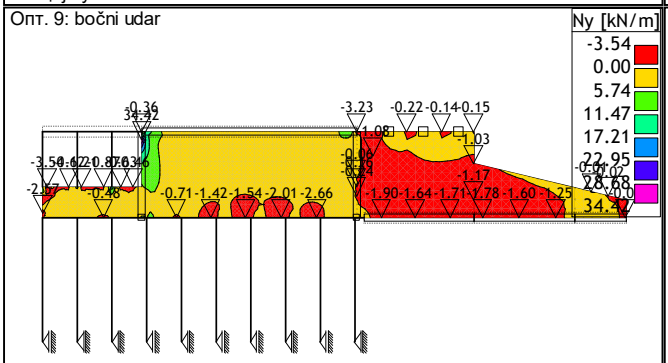
Рам: Ц_10
Утицаји у плочи: max Mx= 3.10 / min Mx= -10.66 kNm/m

Опт. 9: bočni udar



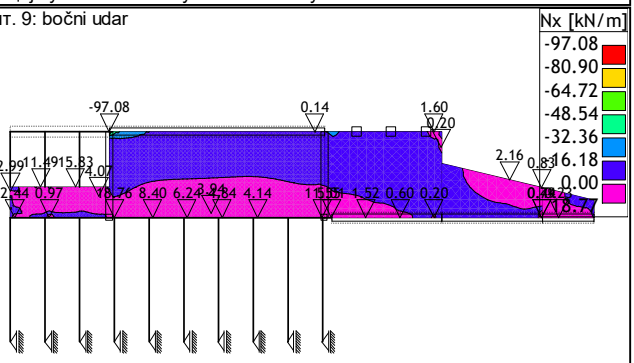
Рам: Ц_10
Утицаји у плочи: max My= 3.95 / min My= -12.35 kNm/m

Опт. 9: bočni udar



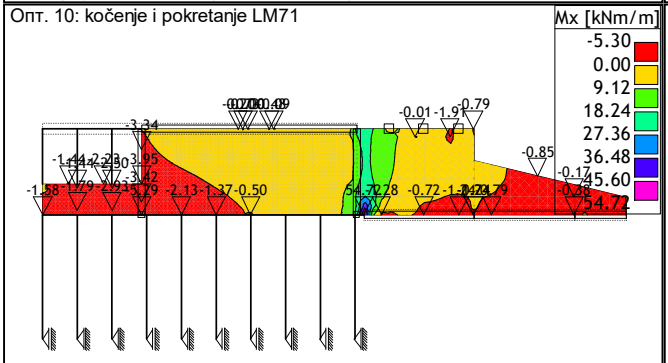
Рам: Ц_10
Утицаји у плочи: max Ny= 34.42 / min Ny= -3.54 kN/m

Опт. 9: bočni udar



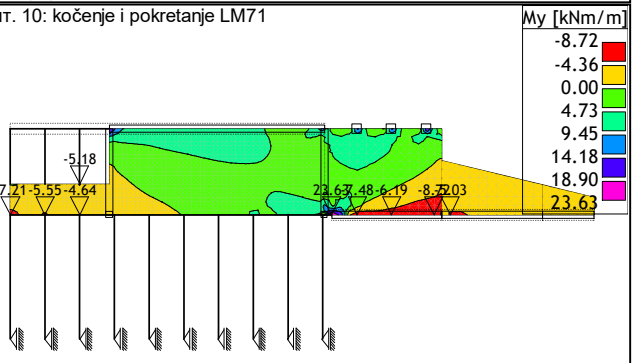
Рам: Ц_10
Утицаји у плочи: max Nx= 18.76 / min Nx= -97.08 kN/m

Опт. 10: kočenje i pokretanje LM71



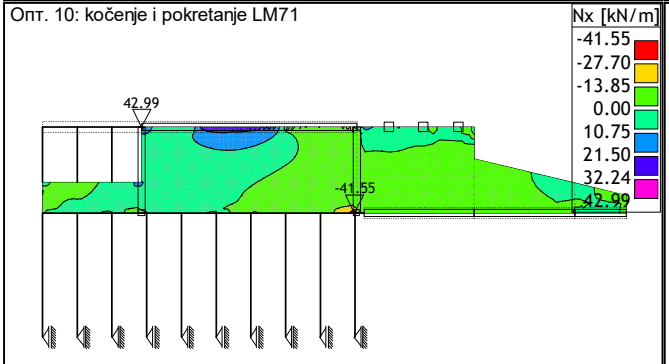
Рам: Ц_10
Утицаји у плочи: max Mx= 54.72 / min Mx= -5.29 kNm/m

Опт. 10: kočenje i pokretanje LM71



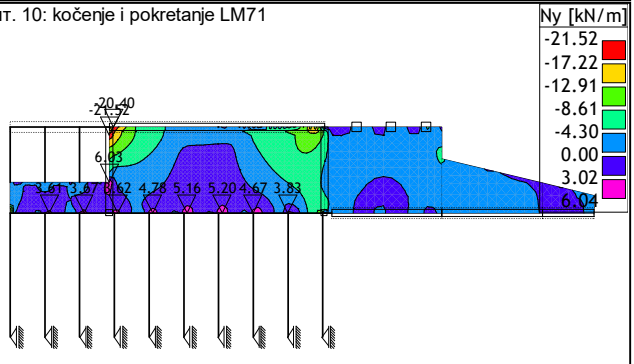
Рам: Ц_10
Утицаји у плочи: max My= 23.63 / min My= -8.72 kNm/m

Опт. 10: kočenje i pokretanje LM71



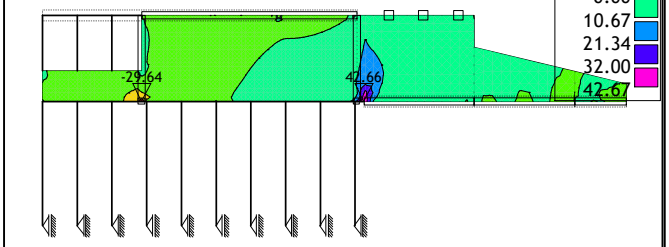
Рам: Ц_10
Утицаји у плочи: max Nx= 42.99 / min Nx= -41.55 kN/m

Опт. 10: kočenje i pokretanje LM71



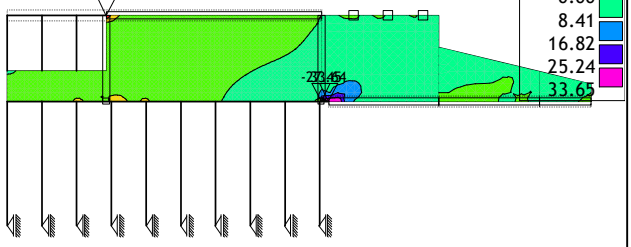
Рам: Ц_10
Утицаји у плочи: max Ny= 6.03 / min Ny= -21.52 kN/m

Опт. 11: kočenje i pokretanje SW/2



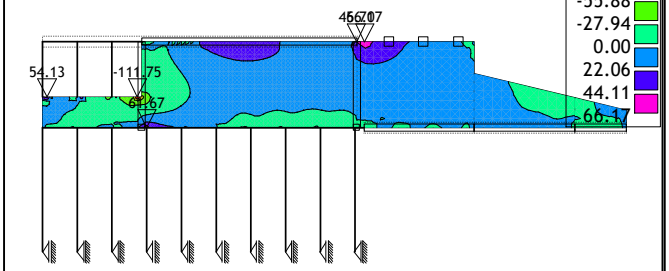
Рам: Ц_10
Утицаји у плочи: max Mx= 42.66 / min Mx= -29.64 kNm/m

Опт. 11: kočenje i pokretanje SW/2



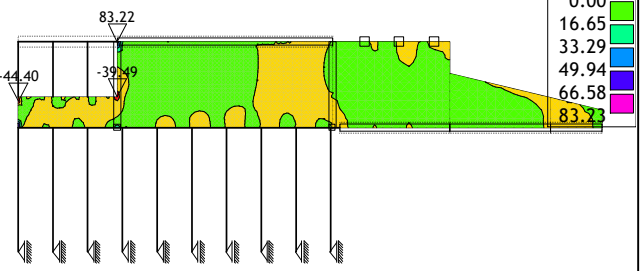
Рам: Ц_10
Утицаји у плочи: max My= 33.64 / min My= -27.45 kNm/m

Опт. 11: kočenje i pokretanje SW/2



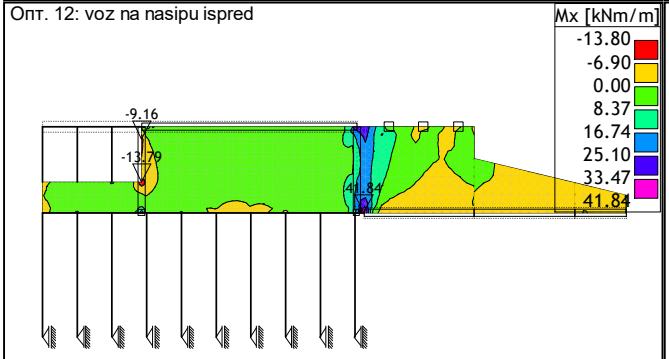
Рам: Ц_10
Утицаји у плочи: max Nx= 66.17 / min Nx= -111.75 kN/m

Опт. 11: kočenje i pokretanje SW/2



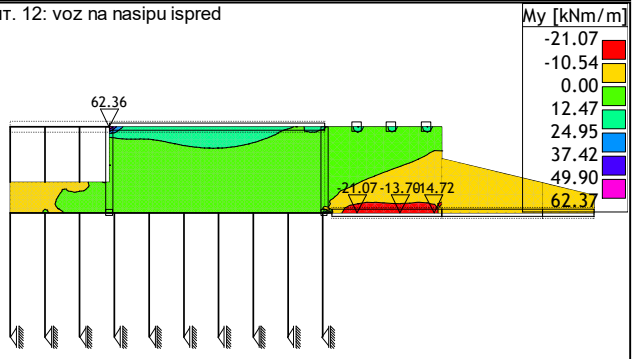
Рам: Ц_10
Утицаји у плочи: max Ny= 83.22 / min Ny= -44.40 kN/m

Опт. 12: voz na nasipu ispred



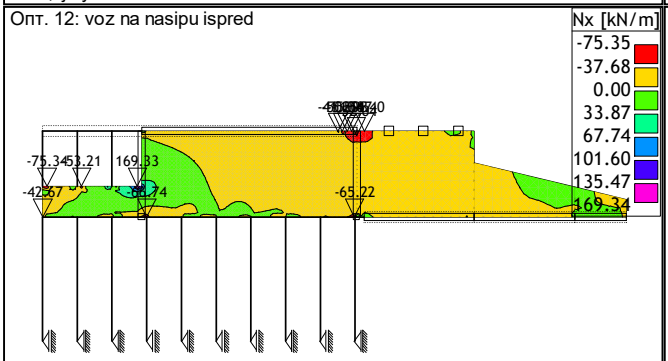
Рам: Ц_10
Утицаји у плочи: max Mx= 41.84 / min Mx= -13.79 kNm/m

Опт. 12: voz na nasipu ispred



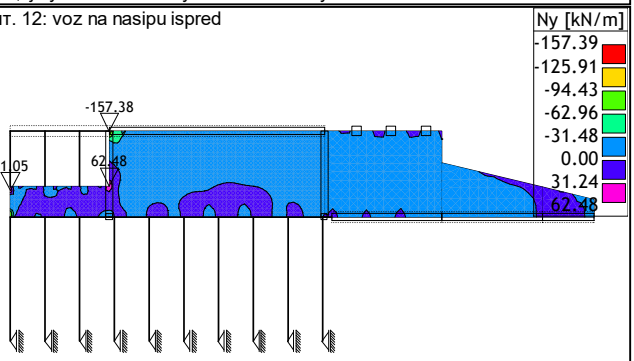
Рам: Ц_10
Утицаји у плочи: max My= 62.36 / min My= -21.07 kNm/m

Опт. 12: voz na nasipu ispred



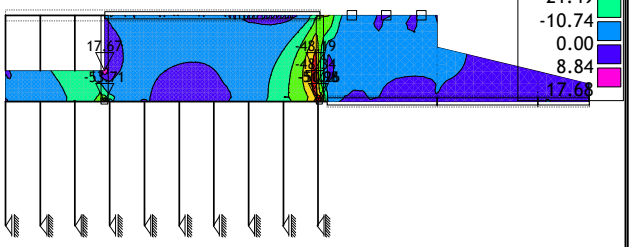
Рам: Ц_10
Утицаји у плочи: max Nx= 169.33 / min Nx= -75.34 kN/m

Опт. 12: voz na nasipu ispred



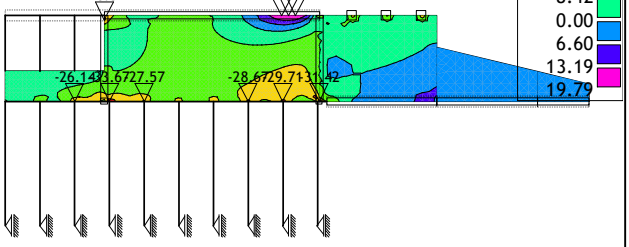
Рам: Ц_10
Утицаји у плочи: max Ny= 62.48 / min Ny= -157.38 kN/m

Опт. 13: voz na nasipu iza



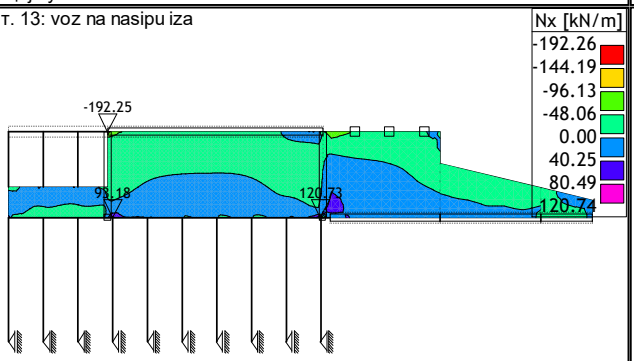
Рам: Ц_10
Утицаји у плочи: max Mx= 17.67 / min Mx= -53.71 kNm/m

Опт. 13: voz na nasipu iza



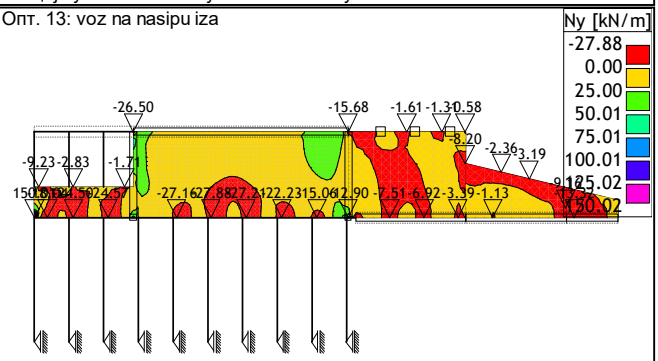
Рам: Ц_10
Утицаји у плочи: max My= 19.79 / min My= -33.67 kNm/m

Опт. 13: voz na nasipu iza



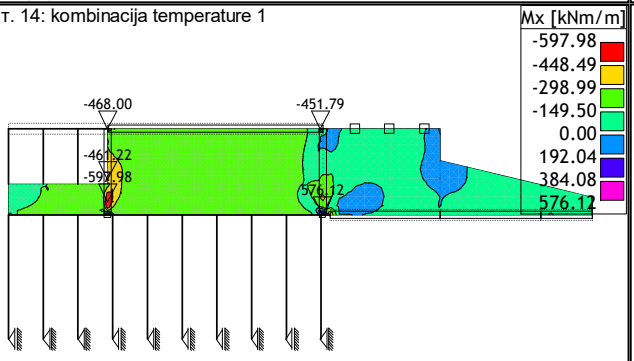
Рам: Ц_10
Утицаји у плочи: max Nx= 120.73 / min Nx= -192.25 kN/m

Опт. 13: voz na nasipu iza



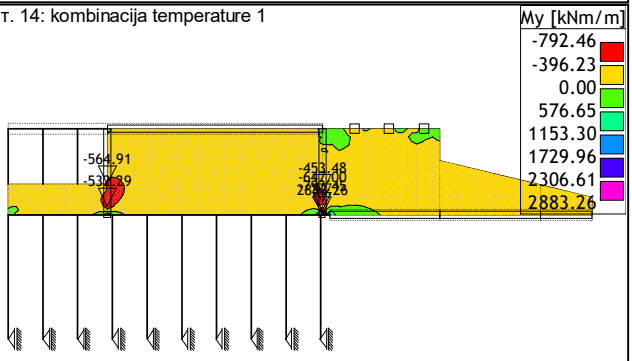
Рам: Ц_10
Утицаји у плочи: max Ny= 150.01 / min Ny= -27.88 kN/m

Опт. 14: kombinacija temperature 1



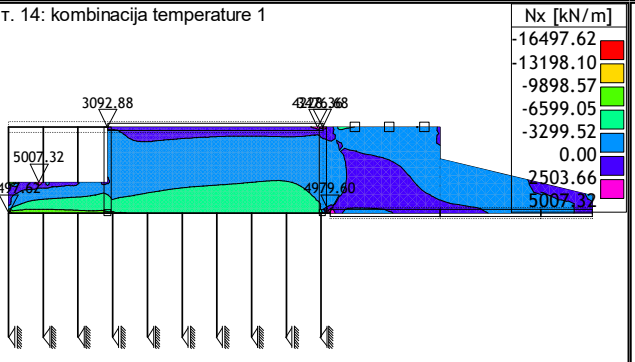
Рам: Ц_10
Утицаји у плочи: max Mx= 576.12 / min Mx= -597.98 kNm/m

Опт. 14: kombinacija temperature 1



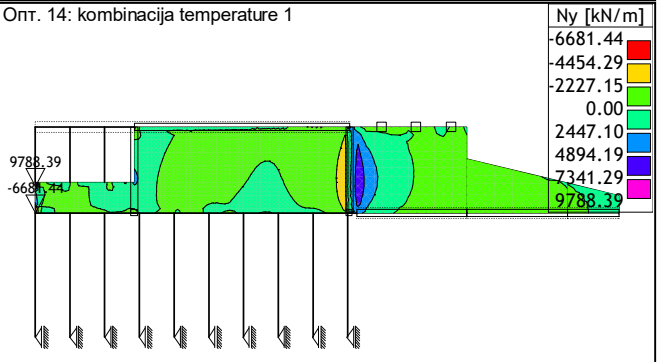
Рам: Ц_10
Утицаји у плочи: max My= 2883.26 / min My= -792.45 kNm/m

Опт. 14: kombinacija temperature 1



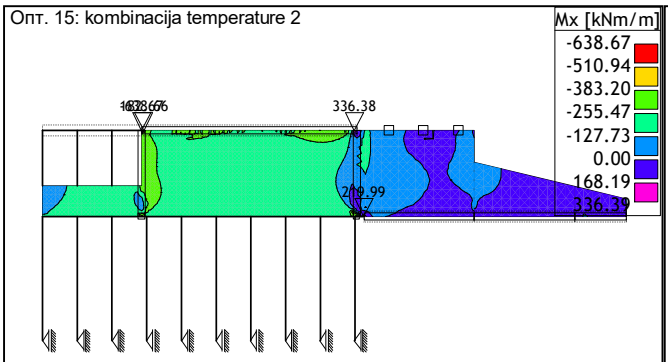
Рам: Ц_10
Утицаји у плочи: max Nx= 5007.32 / min Nx= -16497.62 kN/m

Опт. 14: kombinacija temperature 1



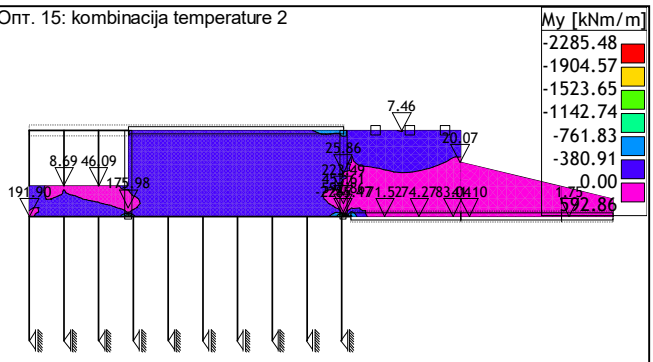
Рам: Ц_10
Утицаји у плочи: max Ny= 9788.39 / min Ny= -6681.44 kN/m

Опт. 15: kombinacija temperature 2



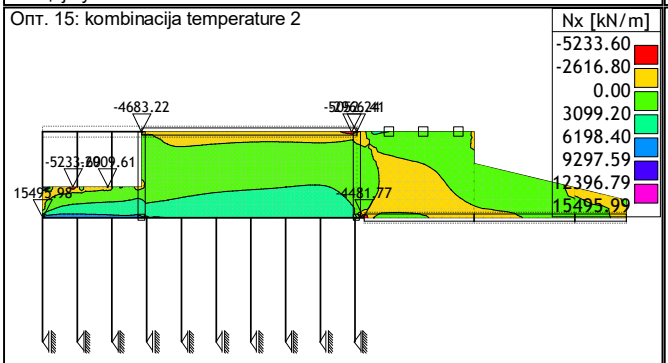
Рам: Ц_10
Утицаји у плочи: max Mx= 336.38 / min Mx= -638.66 kNm/m

Опт. 15: kombinacija temperature 2



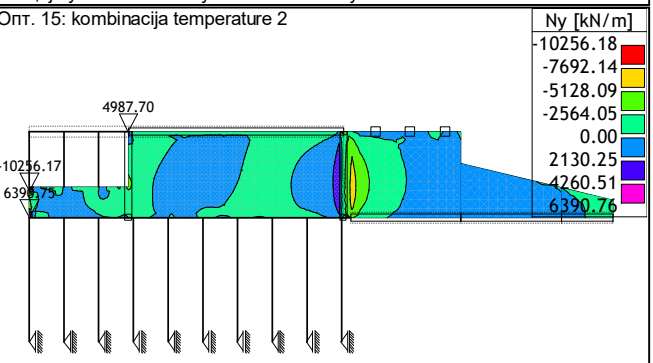
Рам: Ц_10
Утицаји у плочи: max My= 592.86 / min My= -2285.47 kNm/m

Опт. 15: kombinacija temperature 2



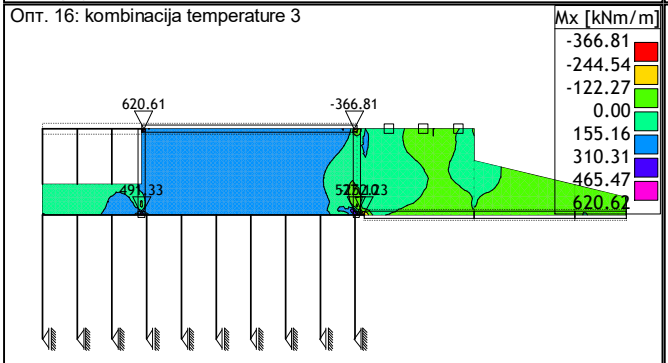
Рам: Ц_10
Утицаји у плочи: max Nx= 15495.98 / min Nx= -5233.60 kN/m

Опт. 15: kombinacija temperature 2



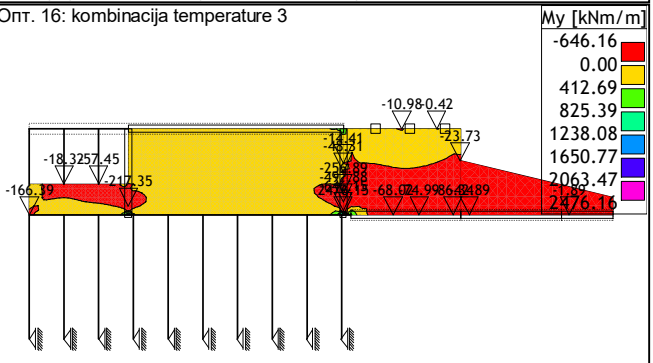
Рам: Ц_10
Утицаји у плочи: max Ny= 6390.75 / min Ny= -10256.17 kN/m

Опт. 16: kombinacija temperature 3



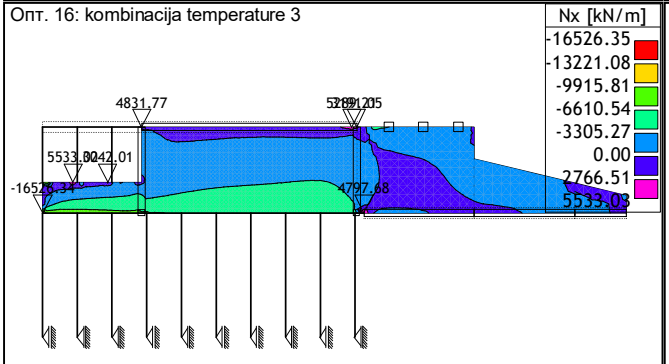
Рам: Ц_10
Утицаји у плочи: max Mx= 620.61 / min Mx= -366.81 kNm/m

Опт. 16: kombinacija temperature 3



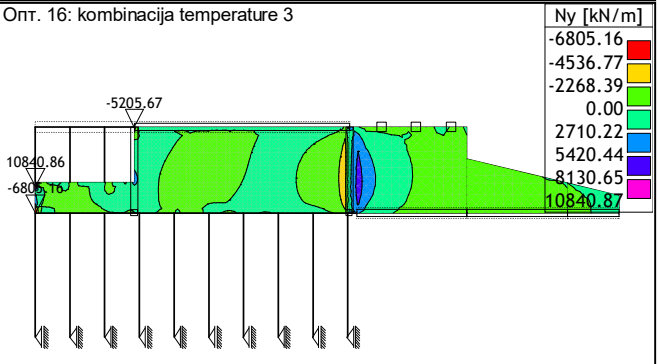
Рам: Ц_10
Утицаји у плочи: max My= 2476.15 / min My= -646.15 kNm/m

Опт. 16: kombinacija temperature 3



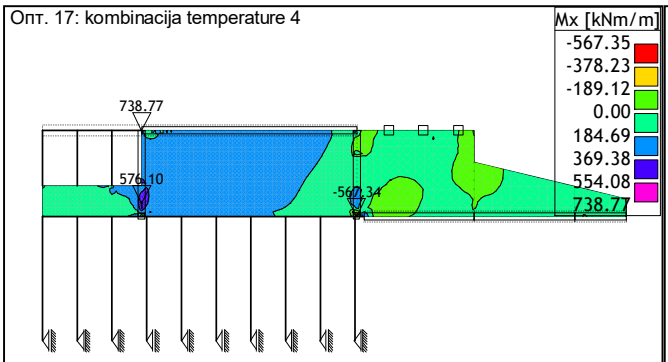
Рам: Ц_10
Утицаји у плочи: max Nx= 5533.02 / min Nx= -16526.34 kN/m

Опт. 16: kombinacija temperature 3



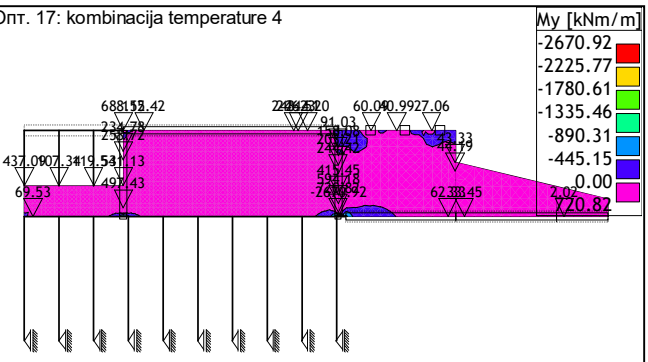
Рам: Ц_10
Утицаји у плочи: max Ny= 10840.86 / min Ny= -6805.16 kN/m

Опт. 17: kombinacija temperature 4



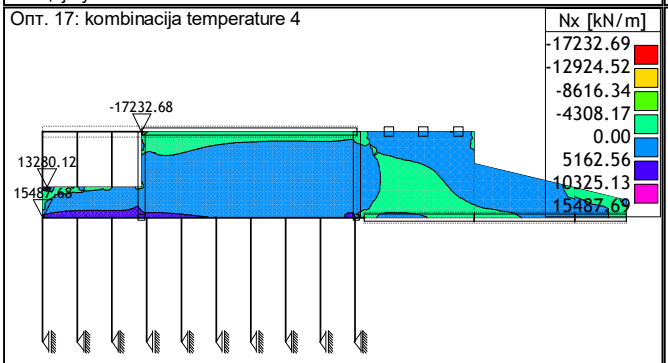
Рам: Ц_10
Утицаји у плочи: max Mx= 738.77 / min Mx= -567.34 kNm/m

Опт. 17: kombinacija temperature 4



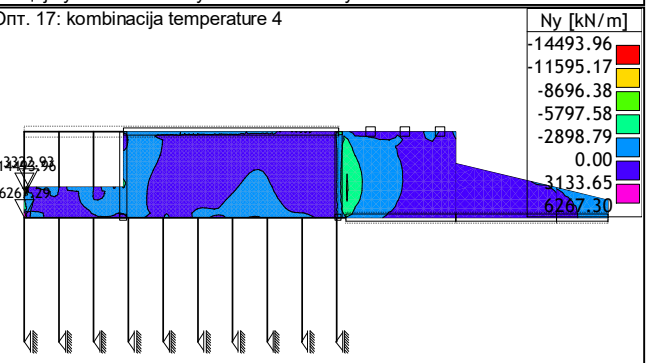
Рам: Ц_10
Утицаји у плочи: max My= 720.82 / min My= -2670.92 kNm/m

Опт. 17: kombinacija temperature 4



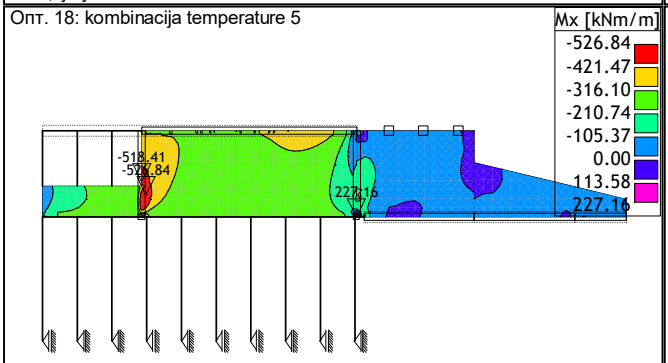
Рам: Ц_10
Утицаји у плочи: max Nx= 15487.68 / min Nx= -17232.68 kN/m

Опт. 17: kombinacija temperature 4



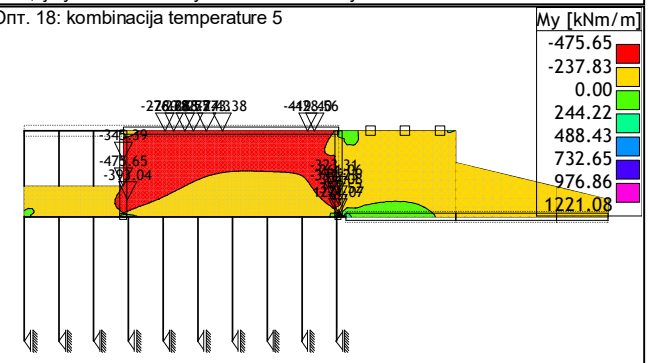
Рам: Ц_10
Утицаји у плочи: max Ny= 6267.29 / min Ny= -14493.96 kN/m

Опт. 18: kombinacija temperature 5



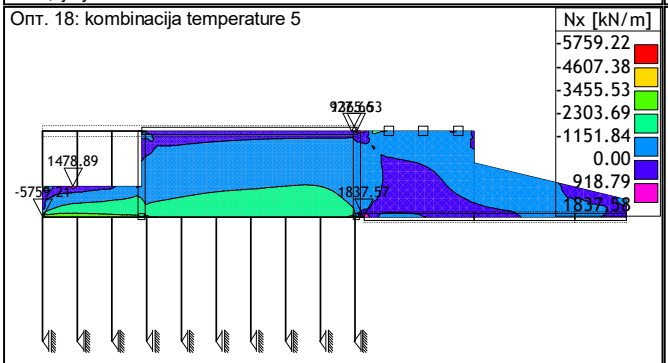
Рам: Ц_10
Утицаји у плочи: max Mx= 227.16 / min Mx= -526.84 kNm/m

Опт. 18: kombinacija temperature 5



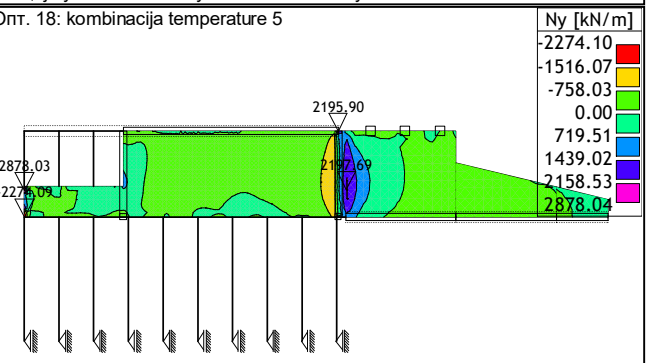
Рам: Ц_10
Утицаји у плочи: max My= 1221.07 / min My= -475.65 kNm/m

Опт. 18: kombinacija temperature 5



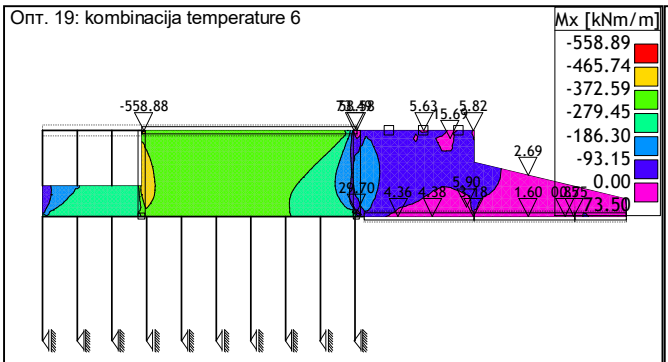
Рам: Ц_10
Утицаји у плочи: max Nx= 1837.57 / min Nx= -5759.21 kN/m

Опт. 18: kombinacija temperature 5



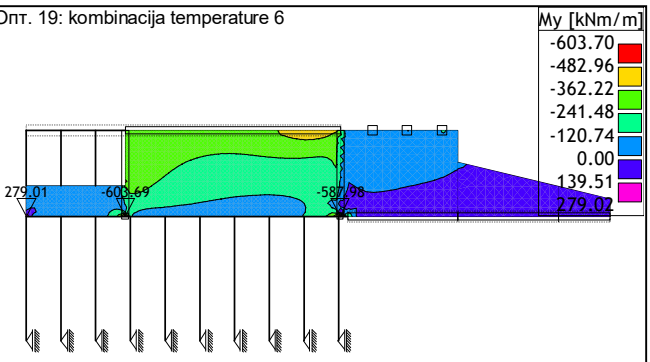
Рам: Ц_10
Утицаји у плочи: max Ny= 2878.03 / min Ny= -2274.09 kN/m

Опт. 19: kombinacija temperature 6



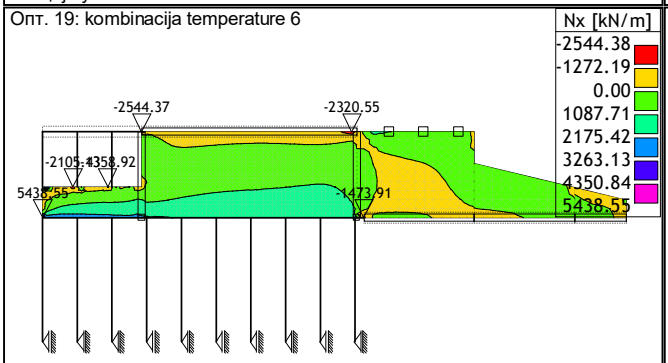
Рам: Ц_10
Утицаји у плочи: max Mx= 73.49 / min Mx= -558.88 kNm/m

Опт. 19: kombinacija temperature 6



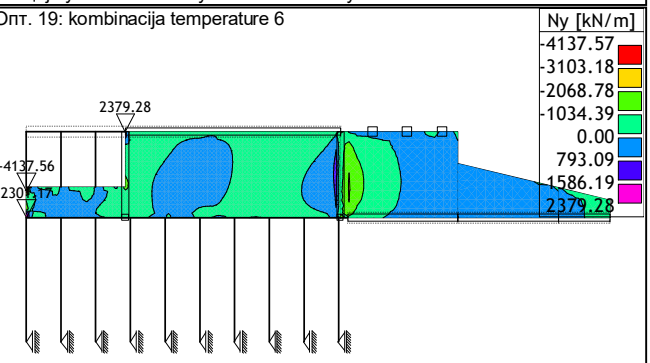
Рам: Ц_10
Утицаји у плочи: max My= 279.01 / min My= -603.69 kNm/m

Опт. 19: kombinacija temperature 6



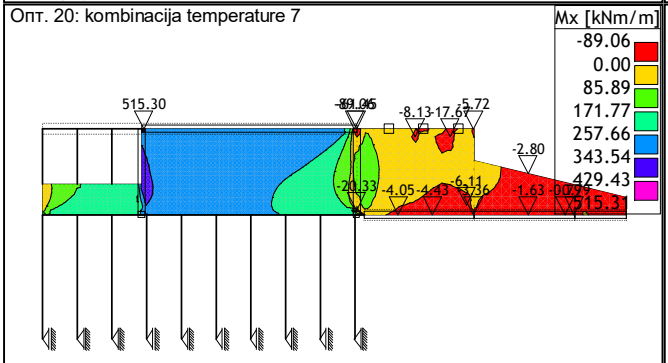
Рам: Ц_10
Утицаји у плочи: max Nx= 5438.55 / min Nx= -2544.37 kN/m

Опт. 19: kombinacija temperature 6



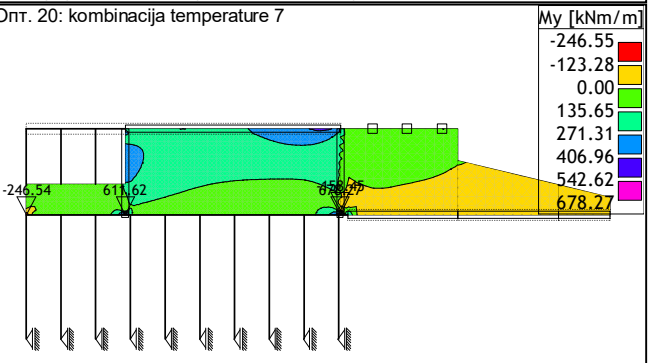
Рам: Ц_10
Утицаји у плочи: max Ny= 2379.28 / min Ny= -4137.56 kN/m

Опт. 20: kombinacija temperature 7



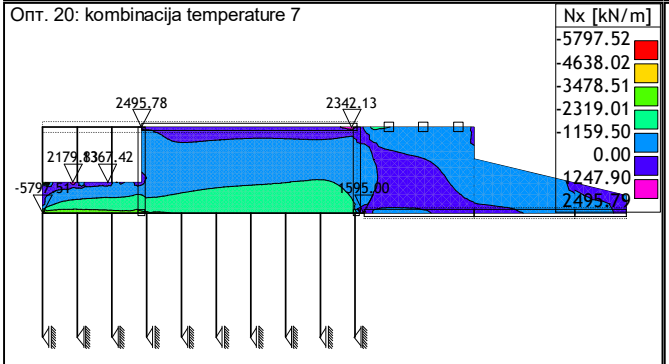
Рам: Ц_10
Утицаји у плочи: max Mx= 515.30 / min Mx= -89.06 kNm/m

Опт. 20: kombinacija temperature 7



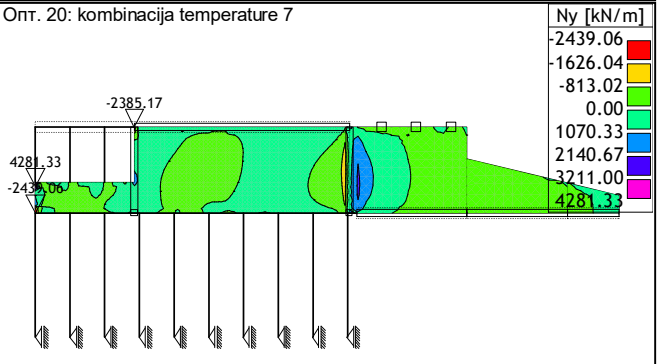
Рам: Ц_10
Утицаји у плочи: max My= 678.27 / min My= -246.54 kNm/m

Опт. 20: kombinacija temperature 7



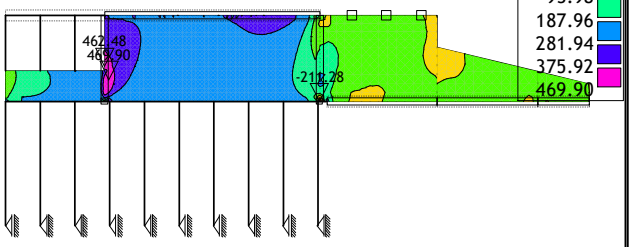
Рам: Ц_10
Утицаји у плочи: max Nx= 2495.78 / min Nx= -5797.51 kN/m

Опт. 20: kombinacija temperature 7



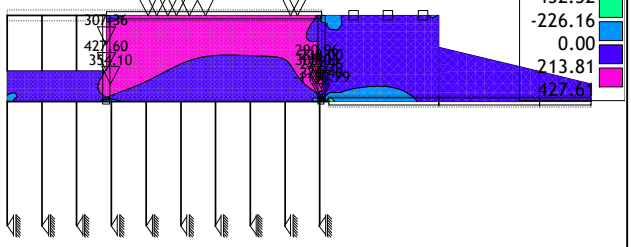
Рам: Ц_10
Утицаји у плочи: max Ny= 4281.33 / min Ny= -2439.06 kN/m

Опт. 21: kombinacija temperature 8



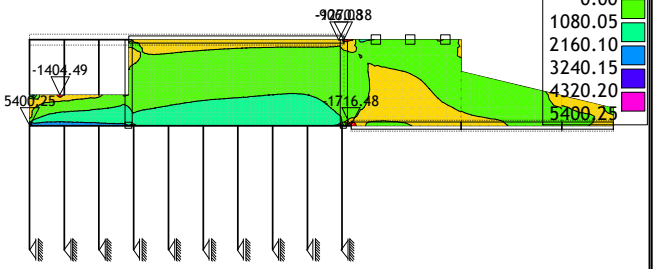
Рам: Ц_10
Утицаји у плочи: max Mx= 469.90 / min Mx= -211.28 kNm/m

Опт. 21: kombinacija temperature 8



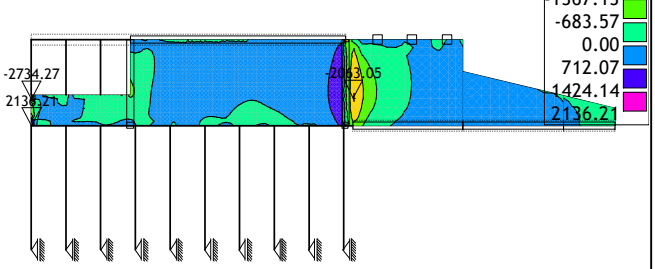
Рам: Ц_10
Утицаји у плочи: max My= 427.60 / min My= -1130.79 kNm/m

Опт. 21: kombinacija temperature 8



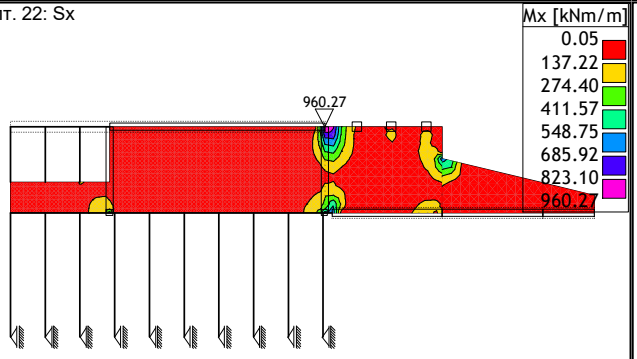
Рам: Ц_10
Утицаји у плочи: max Nx= 5400.25 / min Nx= -1716.48 kN/m

Опт. 21: kombinacija temperature 8



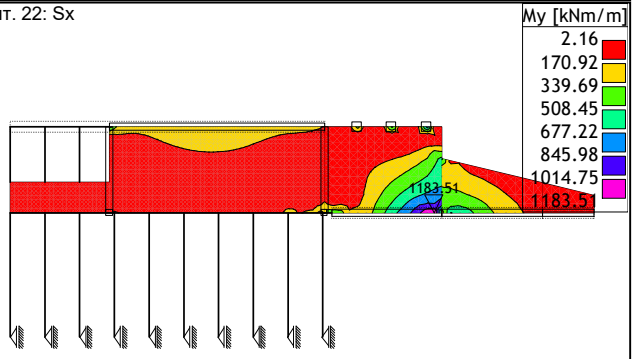
Рам: Ц_10
Утицаји у плочи: max Ny= 2136.21 / min Ny= -2734.27 kN/m

Опт. 22: Sx



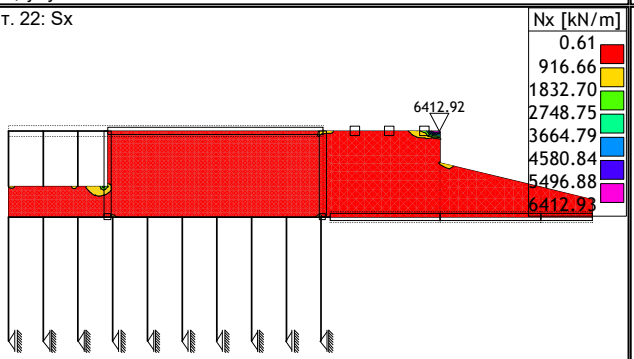
Рам: Ц_10
Утицаји у плочи: max Mx= 960.27 / min Mx= 0.06 kNm/m

Опт. 22: Sx



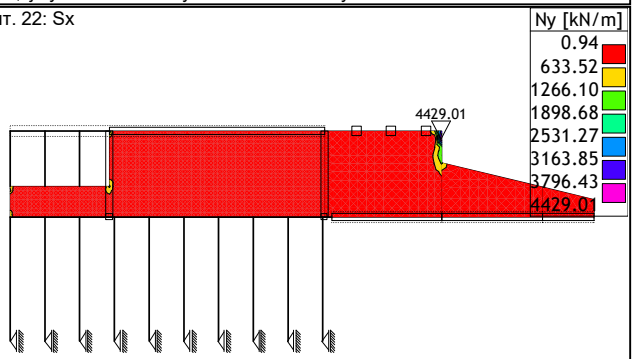
Рам: Ц_10
Утицаји у плочи: max My= 1183.51 / min My= 2.17 kNm/m

Опт. 22: Sx



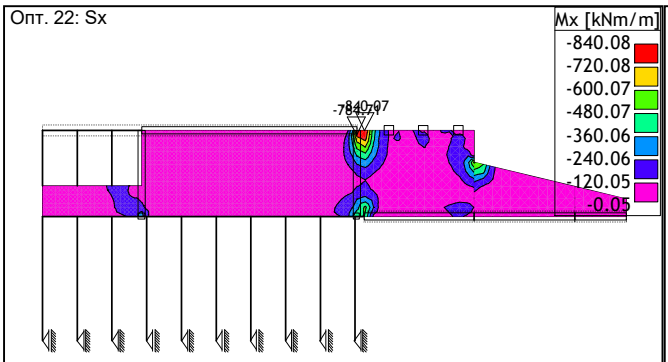
Рам: Ц_10
Утицаји у плочи: max Nx= 6412.92 / min Nx= 0.62 kN/m

Опт. 22: Sx



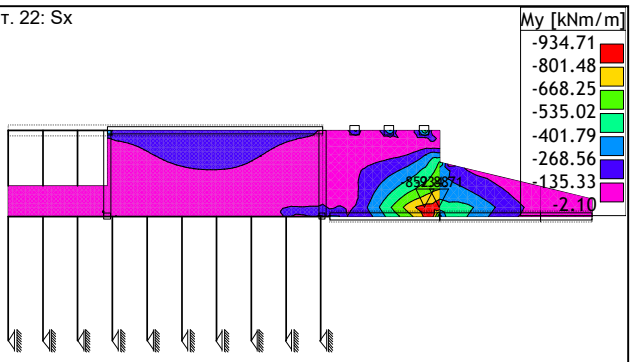
Рам: Ц_10
Утицаји у плочи: max Ny= 4429.01 / min Ny= 0.94 kN/m

Опт. 22: Sx



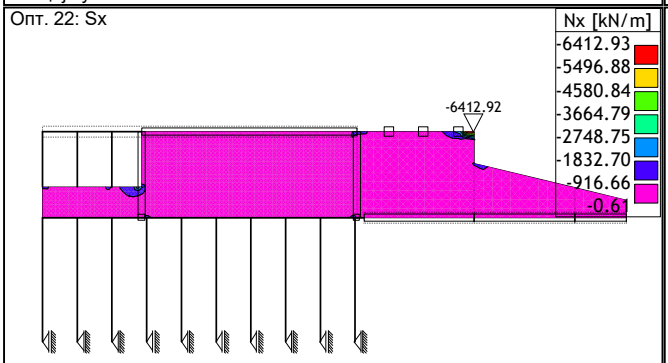
Рам: Ц_10
Утицаји у плочи: max Mx= -0.06 / min Mx= -840.07 kNm/m

Опт. 22: Sx



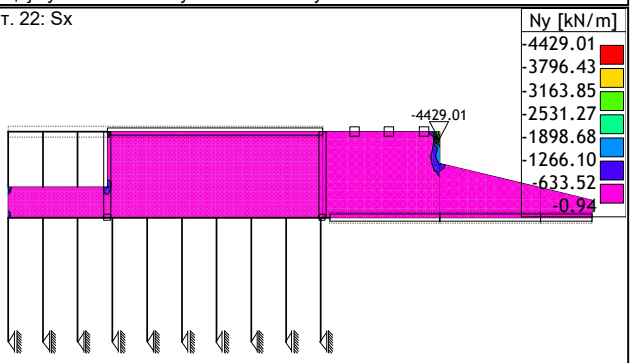
Рам: Ц_10
Утицаји у плочи: max My= -2.11 / min My= -934.71 kNm/m

Опт. 22: Sx



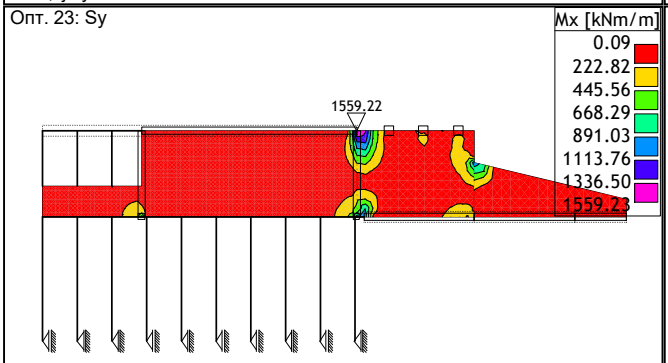
Рам: Ц_10
Утицаји у плочи: max Nx= -0.62 / min Nx= -6412.92 kN/m

Опт. 22: Sx



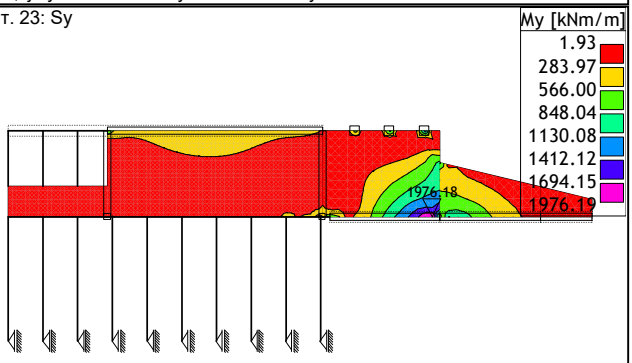
Рам: Ц_10
Утицаји у плочи: max Ny= -0.94 / min Ny= -4429.01 kN/m

Опт. 23: Sy



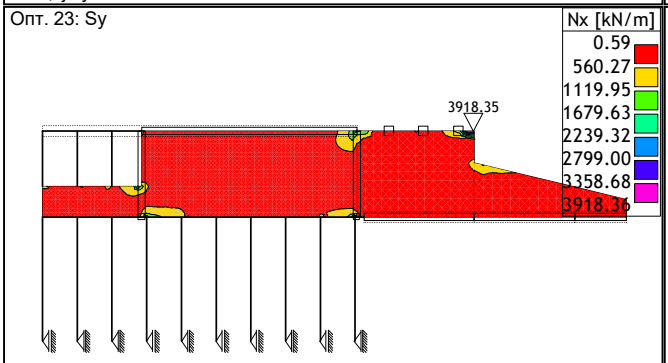
Рам: Ц_10
Утицаји у плочи: max Mx= 1559.22 / min Mx= 0.09 kNm/m

Опт. 23: Sy



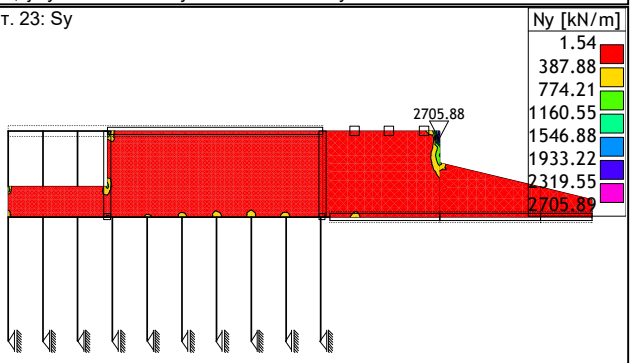
Рам: Ц_10
Утицаји у плочи: max My= 1976.18 / min My= 1.94 kNm/m

Опт. 23: Sy



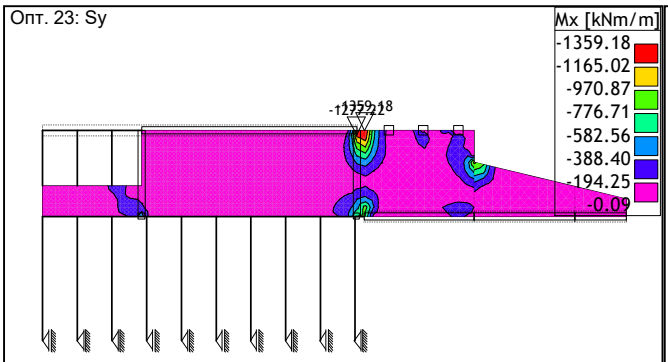
Рам: Ц_10
Утицаји у плочи: max Nx= 3918.35 / min Nx= 0.60 kN/m

Опт. 23: Sy



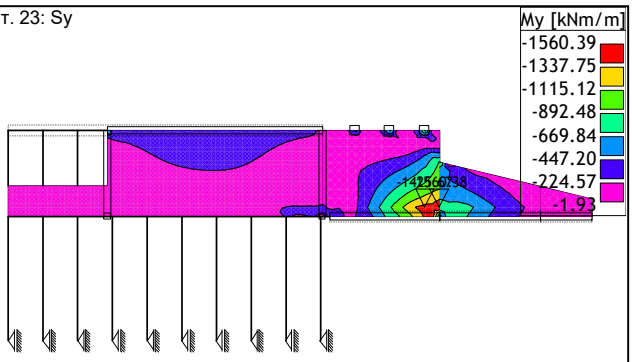
Рам: Ц_10
Утицаји у плочи: max Ny= 2705.88 / min Ny= 1.55 kN/m

Опт. 23: Sy



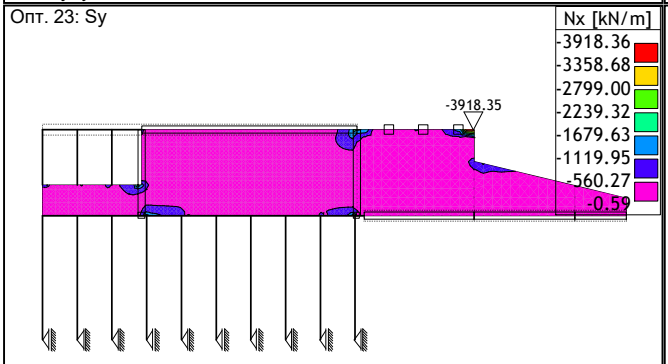
Рам: Ц_10
Утицаји у плочи: max Mx= -0.09 / min Mx= -1359.18 kNm/m

Опт. 23: Sy



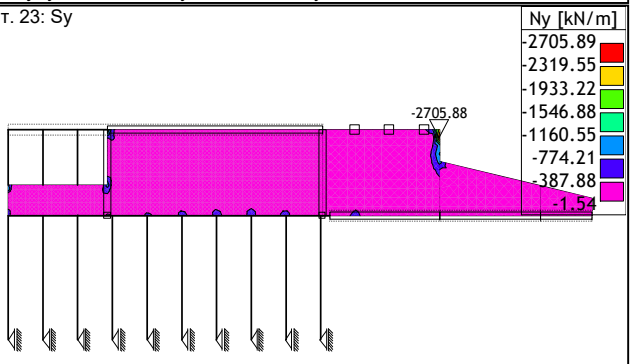
Рам: Ц_10
Утицаји у плочи: max My= -1.94 / min My= -1560.38 kNm/m

Опт. 23: Sy



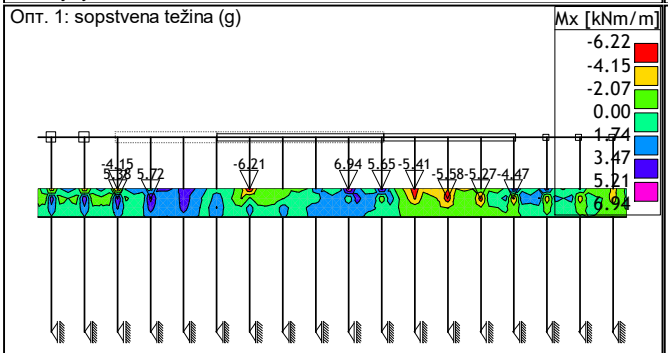
Рам: Ц_10
Утицаји у плочи: max Nx= -0.60 / min Nx= -3918.35 kN/m

Опт. 23: Sy



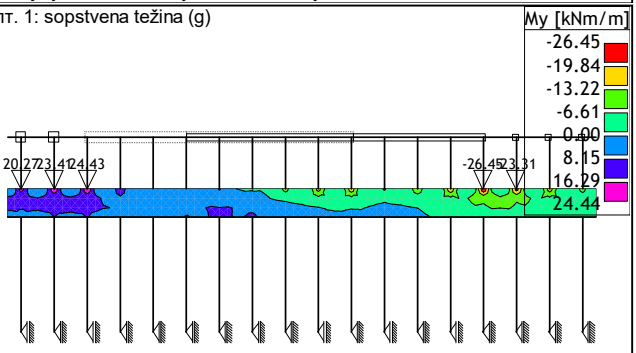
Рам: Ц_10
Утицаји у плочи: max Ny= -1.55 / min Ny= -2705.88 kN/m

Опт. 1: sopstvena težina (g)



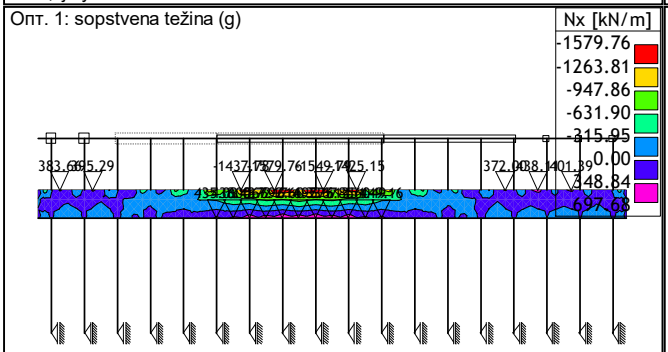
Рам: Ц_12
Утицаји у плочи: max Mx= 6.94 / min Mx= -6.21 kNm/m

Опт. 1: sopstvena težina (g)



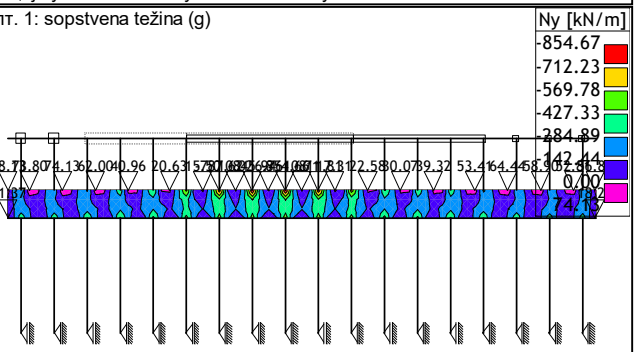
Рам: Ц_12
Утицаји у плочи: max My= 24.43 / min My= -26.45 kNm/m

Опт. 1: sopstvena težina (g)



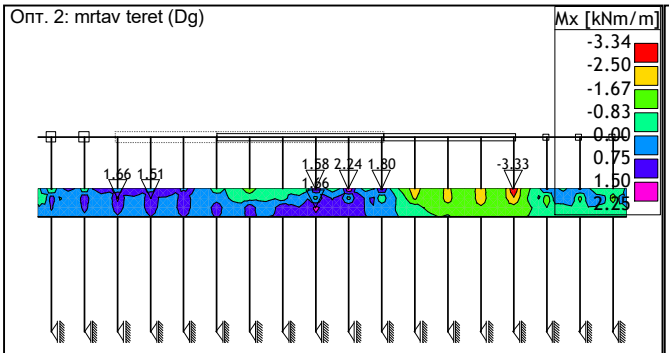
Рам: Ц_12
Утицаји у плочи: max Nx= 697.67 / min Nx= -1579.76 kN/m

Опт. 1: sopstvena težina (g)



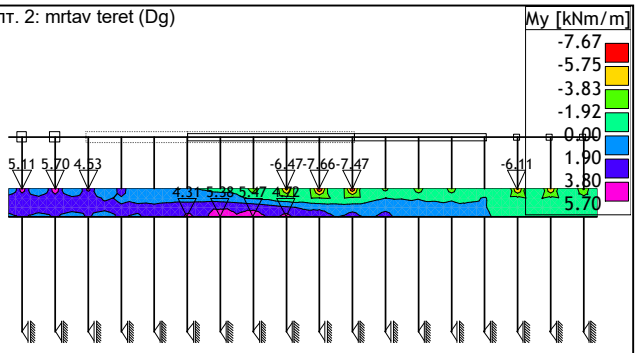
Рам: Ц_12
Утицаји у плочи: max Ny= 74.13 / min Ny= -854.66 kN/m

Опт. 2: mrtav teret (Dg)



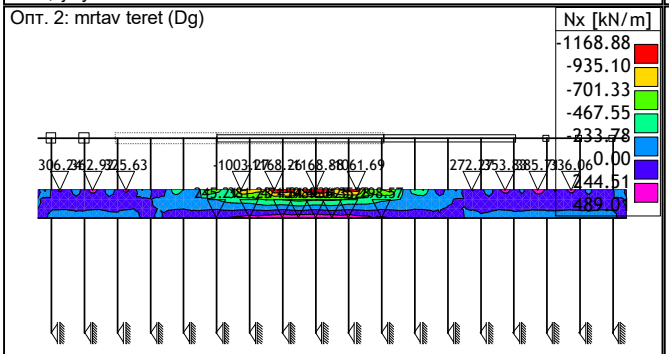
Рам: Ц_12
Утицаји у плочи: max Mx= 2.24 / min Mx= -3.33 kNm/m

Опт. 2: mrtav teret (Dg)



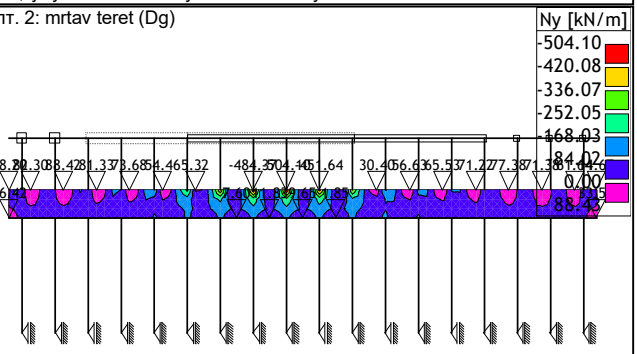
Рам: Ц_12
Утицаји у плочи: max My= 5.70 / min My= -7.66 kNm/m

Опт. 2: mrtav teret (Dg)



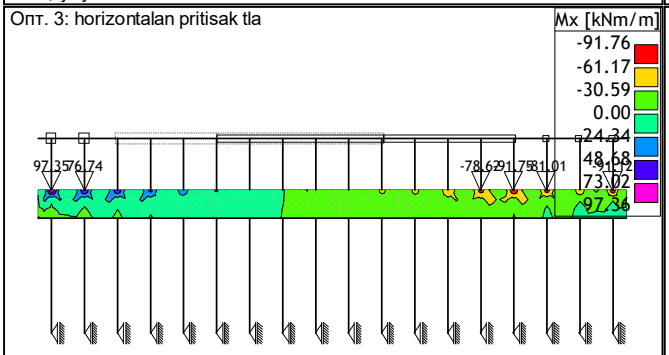
Рам: Ц_12
Утицаји у плочи: max Nx= 489.01 / min Nx= -1168.88 kN/m

Опт. 2: mrtav teret (Dg)



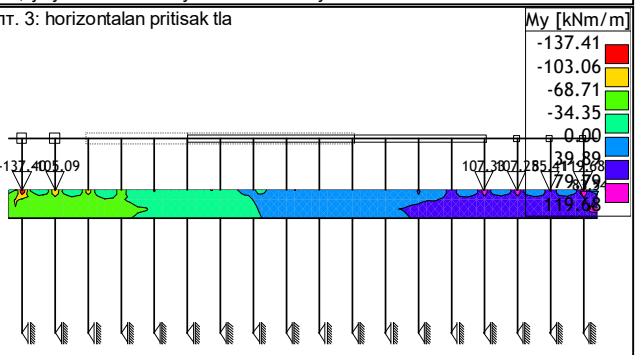
Рам: Ц_12
Утицаји у плочи: max Ny= 88.42 / min Ny= -504.10 kN/m

Опт. 3: horizontalan pritisak tla



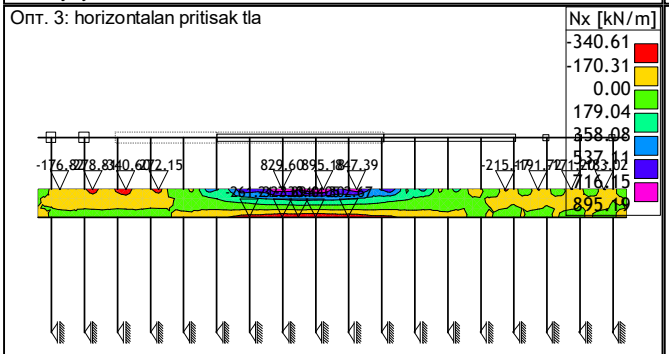
Рам: Ц_12
Утицаји у плочи: max Mx= 97.35 / min Mx= -91.75 kNm/m

Опт. 3: horizontalan pritisak tla



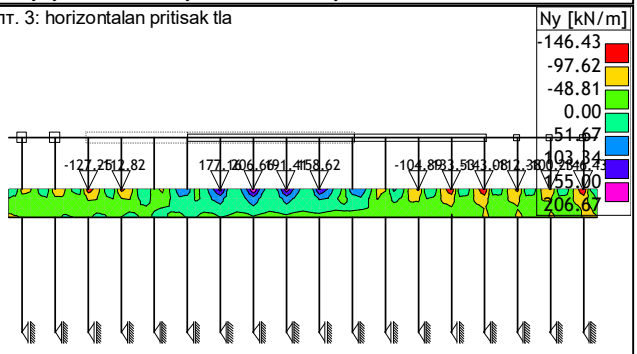
Рам: Ц_12
Утицаји у плочи: max My= 119.68 / min My= -137.40 kNm/m

Опт. 3: horizontalan pritisak tla



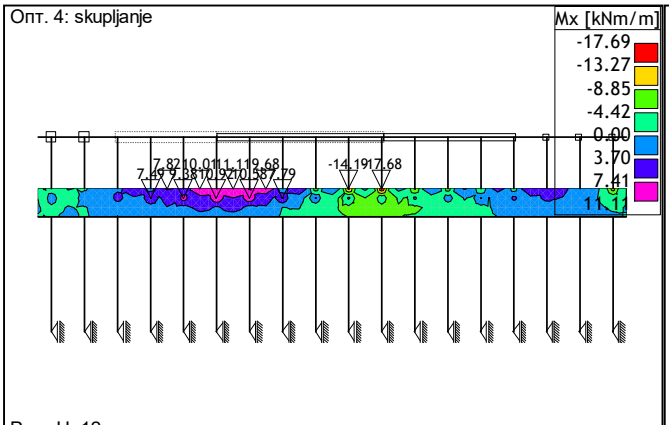
Рам: Ц_12
Утицаји у плочи: max Nx= 895.18 / min Nx= -340.60 kN/m

Опт. 3: horizontalan pritisak tla



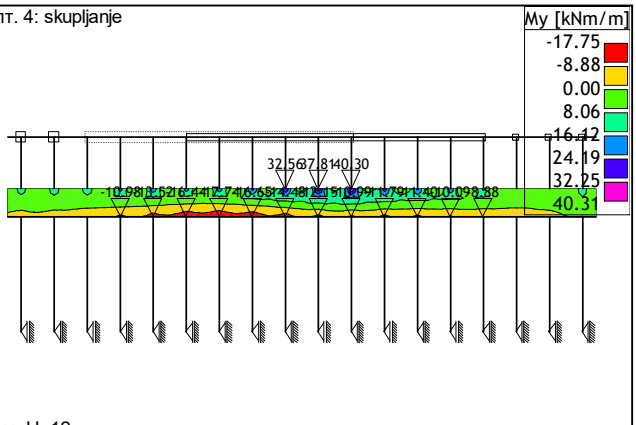
Рам: Ц_12
Утицаји у плочи: max Ny= 206.66 / min Ny= -146.43 kN/m

Опт. 4: skupljanje



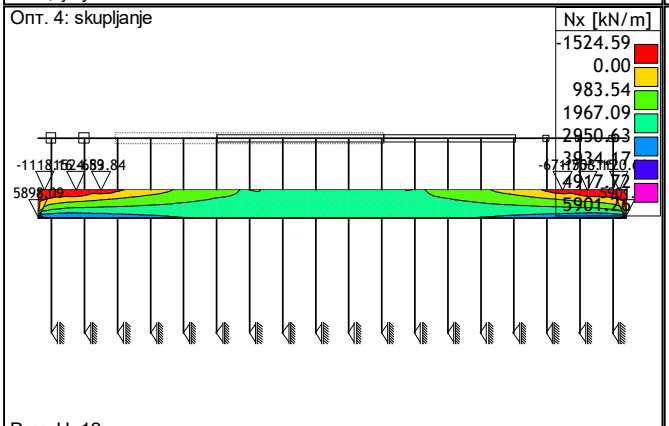
Рам: LJ_12
Утицаји у плочи: max Mx= 11.11 / min Mx= -17.68 kNm/m

Опт. 4: skupljanje



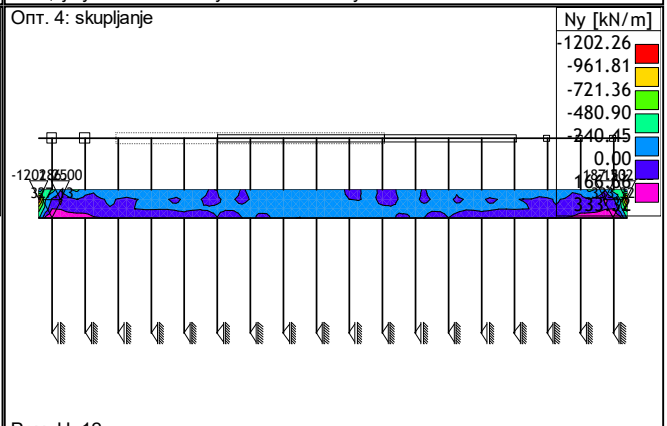
Рам: LJ_12
Утицаји у плочи: max My= 40.30 / min My= -17.74 kNm/m

Опт. 4: skupljanje



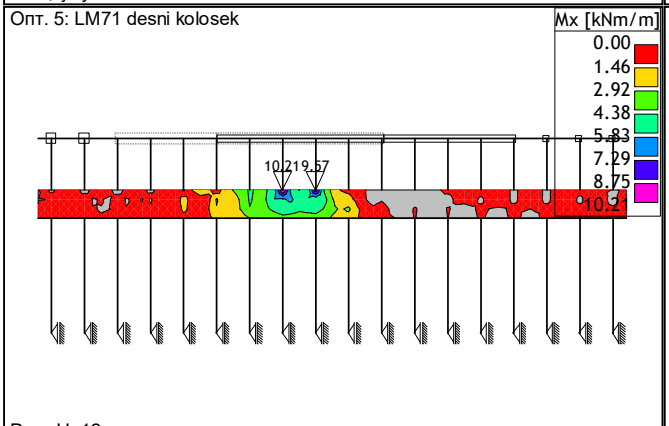
Рам: LJ_12
Утицаји у плочи: max Nx= 5901.25 / min Nx= -1524.59 kN/m

Опт. 4: skupljanje



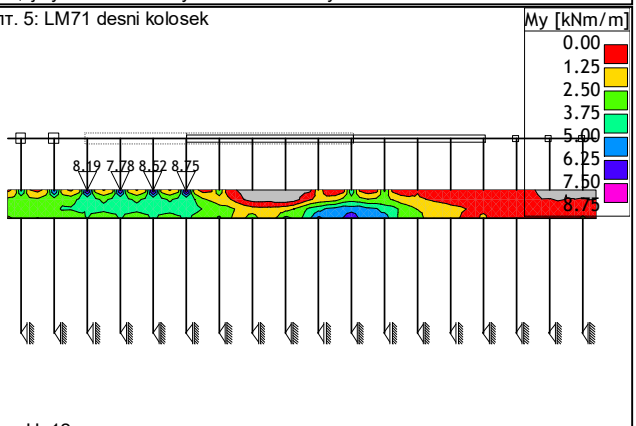
Рам: LJ_12
Утицаји у плочи: max Ny= 333.32 / min Ny= -1202.25 kN/m

Опт. 5: LM71 desni kolosek



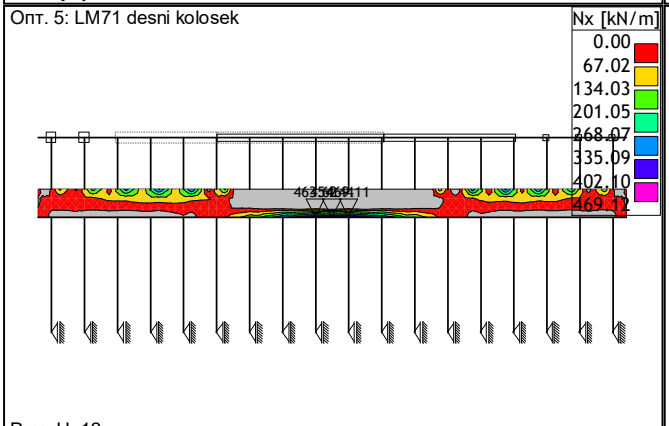
Рам: LJ_12
Утицаји у плочи: max Mx= 10.21 / min Mx= 0.00 kNm/m

Опт. 5: LM71 desni kolosek



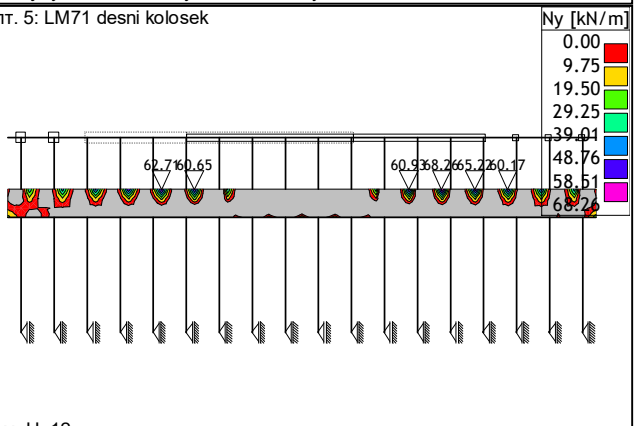
Рам: LJ_12
Утицаји у плочи: max My= 8.75 / min My= 0.00 kNm/m

Опт. 5: LM71 desni kolosek



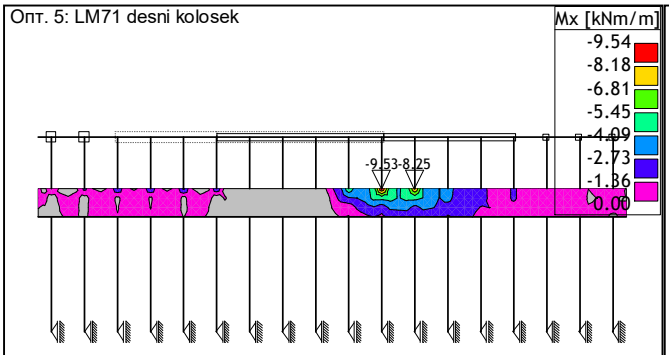
Рам: LJ_12
Утицаји у плочи: max Nx= 469.11 / min Nx= 0.00 kN/m

Опт. 5: LM71 desni kolosek



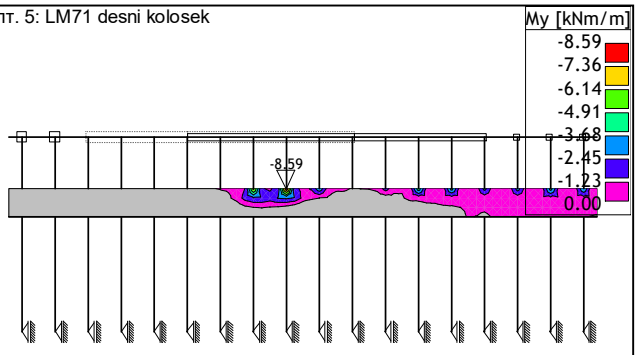
Рам: LJ_12
Утицаји у плочи: max Ny= 68.26 / min Ny= 0.00 kN/m

Опт. 5: LM71 desni kolosek



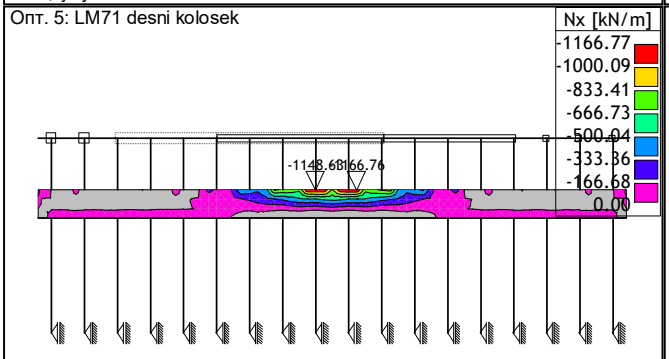
Рам: Ц_12
Утицаји у плочи: max Mx= 0.00 / min Mx= -9.53 kNm/m

Опт. 5: LM71 desni kolosek



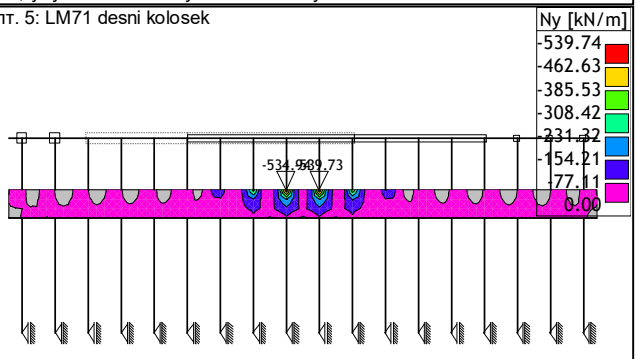
Рам: Ц_12
Утицаји у плочи: max My= 0.00 / min My= -8.59 kNm/m

Опт. 5: LM71 desni kolosek



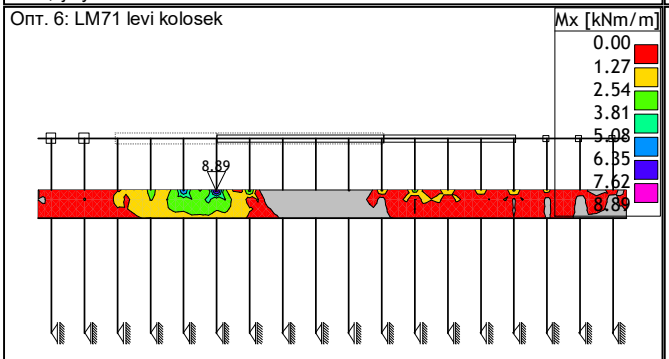
Рам: Ц_12
Утицаји у плочи: max Nx= 0.00 / min Nx= -1166.76 kN/m

Опт. 5: LM71 desni kolosek



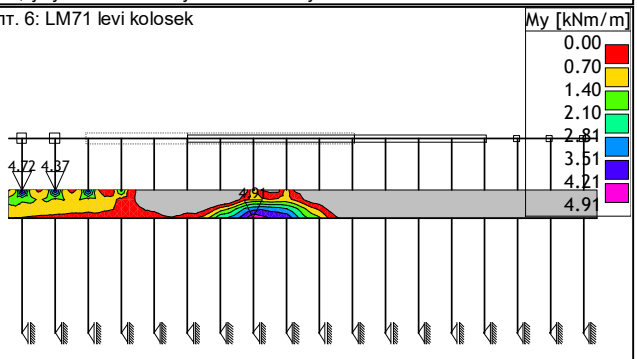
Рам: Ц_12
Утицаји у плочи: max Ny= 0.00 / min Ny= -539.73 kN/m

Опт. 6: LM71 levi kolosek



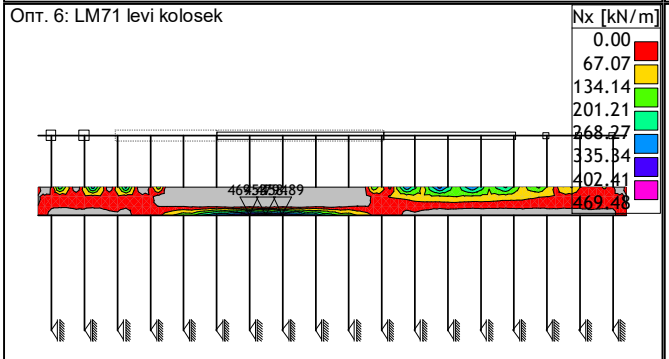
Рам: Ц_12
Утицаји у плочи: max Mx= 8.89 / min Mx= 0.00 kNm/m

Опт. 6: LM71 levi kolosek



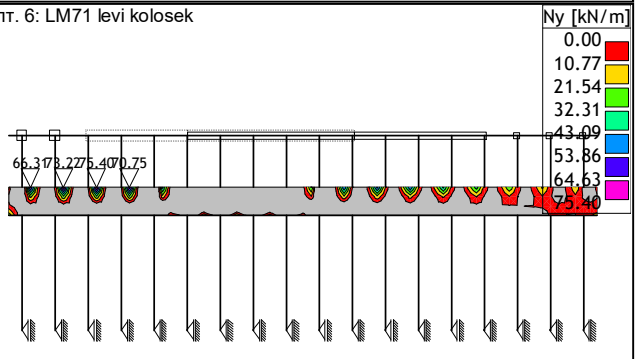
Рам: Ц_12
Утицаји у плочи: max My= 4.91 / min My= 0.00 kNm/m

Опт. 6: LM71 levi kolosek



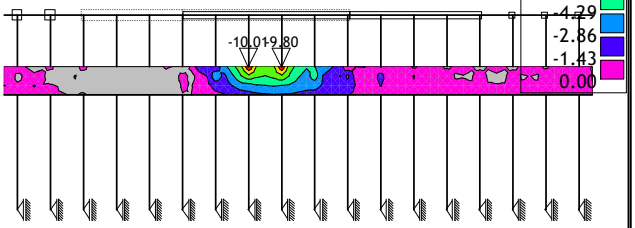
Рам: Ц_12
Утицаји у плочи: max Nx= 469.47 / min Nx= 0.00 kN/m

Опт. 6: LM71 levi kolosek



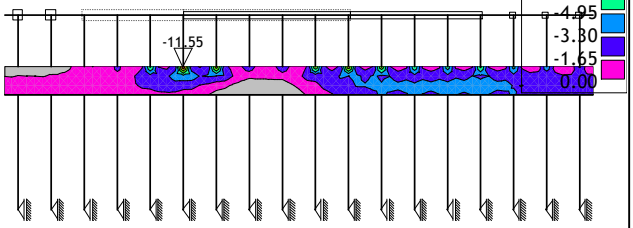
Рам: Ц_12
Утицаји у плочи: max Ny= 75.40 / min Ny= 0.00 kN/m

Опт. 6: LM71 levi kolosek



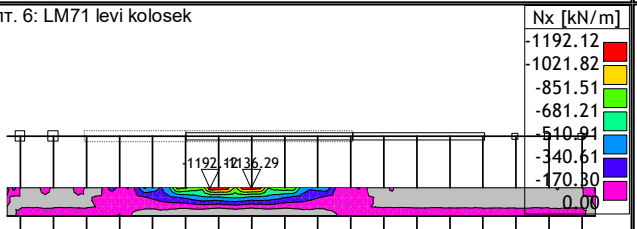
Рам: LL_12
Утицаји у плочи: max Mx= 0.00 / min Mx= -10.01 kNm/m

Опт. 6: LM71 levi kolosek



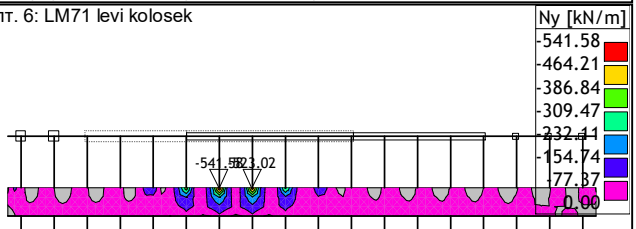
Рам: LL_12
Утицаји у плочи: max My= 0.00 / min My= -11.55 kNm/m

Опт. 6: LM71 levi kolosek



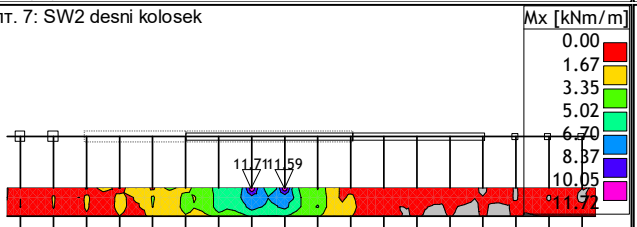
Рам: LL_12
Утицаји у плочи: max Nx= 0.00 / min Nx= -1192.12 kN/m

Опт. 6: LM71 levi kolosek



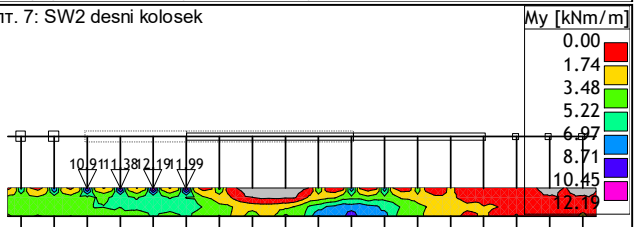
Рам: LL_12
Утицаји у плочи: max Ny= 0.00 / min Ny= -541.58 kN/m

Опт. 7: SW2 desni kolosek



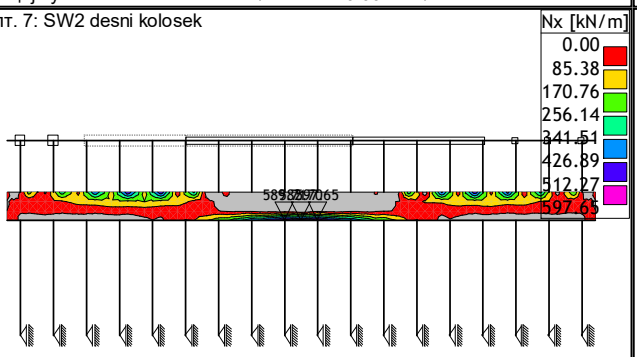
Рам: LL_12
Утицаји у плочи: max Mx= 11.71 / min Mx= 0.00 kNm/m

Опт. 7: SW2 desni kolosek



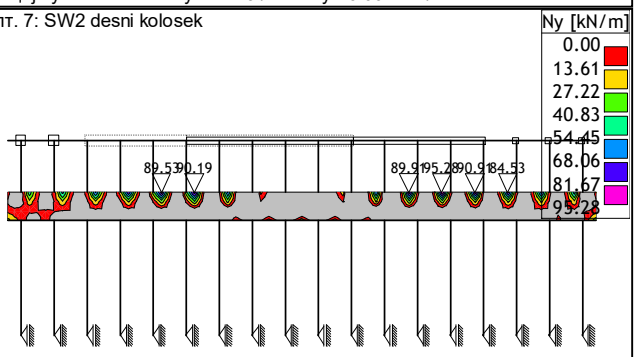
Рам: LL_12
Утицаји у плочи: max My= 12.19 / min My= 0.00 kNm/m

Опт. 7: SW2 desni kolosek



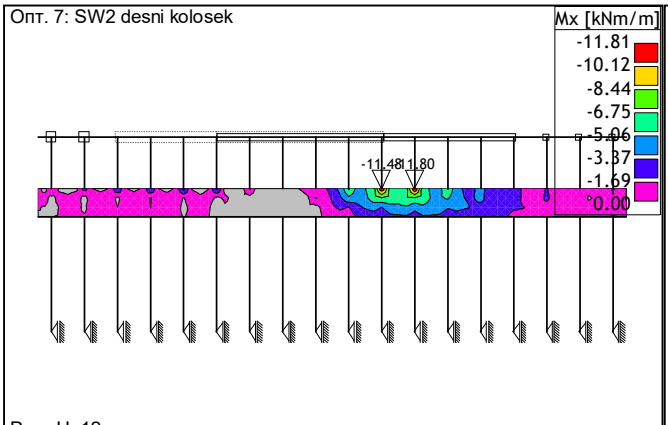
Рам: LL_12
Утицаји у плочи: max Nx= 597.65 / min Nx= 0.00 kN/m

Опт. 7: SW2 desni kolosek



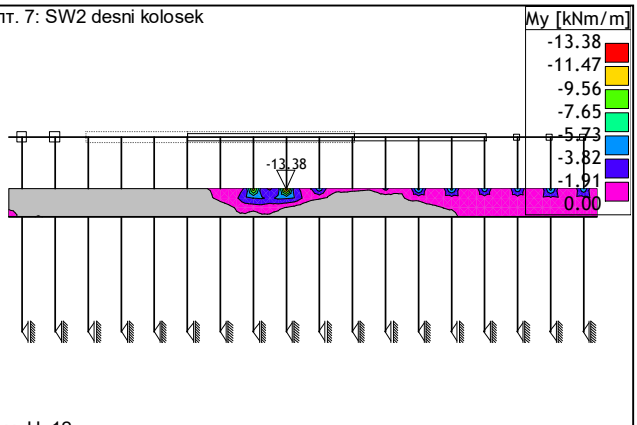
Рам: LL_12
Утицаји у плочи: max Ny= 95.28 / min Ny= 0.00 kN/m

Опт. 7: SW2 desni kolosek



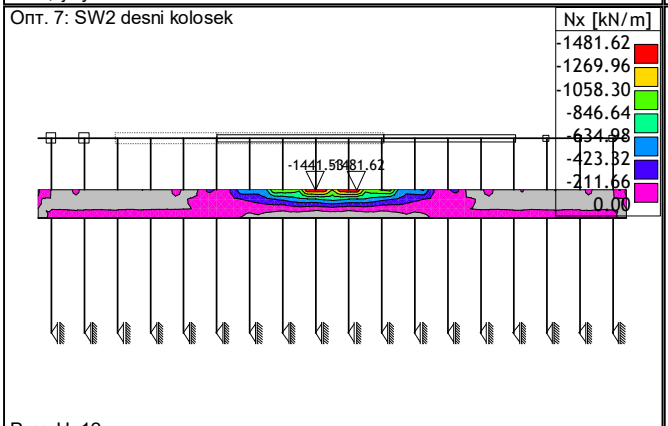
Рам: Ц_12
Утицаји у плочи: max Mx= 0.00 / min Mx= -11.80 kNm/m

Опт. 7: SW2 desni kolosek



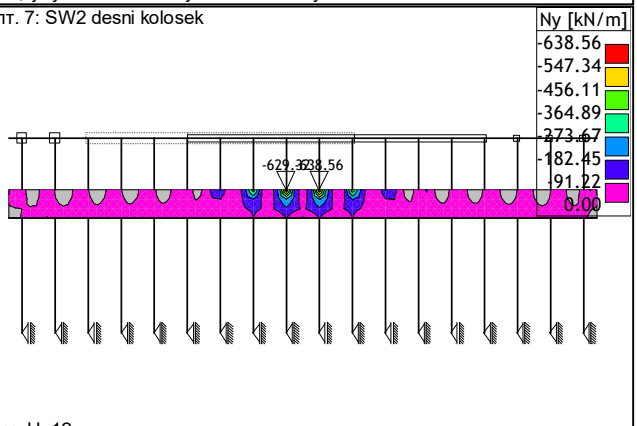
Рам: Ц_12
Утицаји у плочи: max My= 0.00 / min My= -13.38 kNm/m

Опт. 7: SW2 desni kolosek



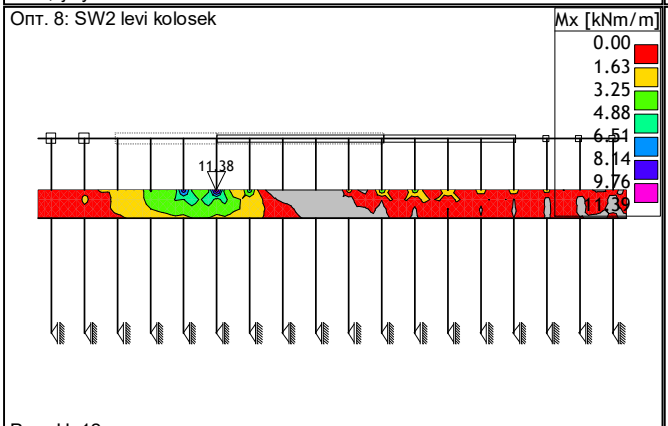
Рам: Ц_12
Утицаји у плочи: max Nx= 0.00 / min Nx= -1481.62 kN/m

Опт. 7: SW2 desni kolosek



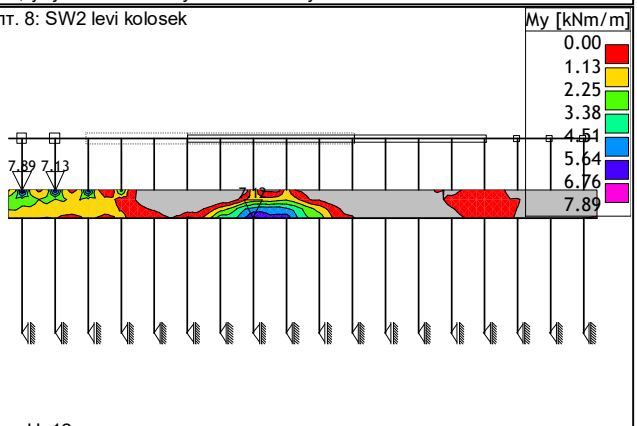
Рам: Ц_12
Утицаји у плочи: max Ny= 0.00 / min Ny= -638.56 kN/m

Опт. 8: SW2 levi kolosek



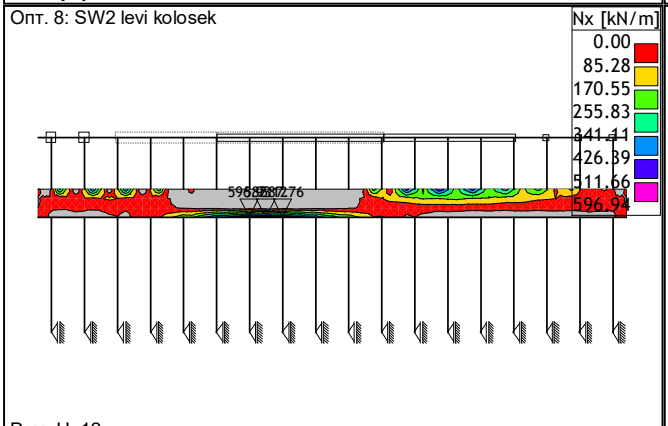
Рам: Ц_12
Утицаји у плочи: max Mx= 11.38 / min Mx= 0.00 kNm/m

Опт. 8: SW2 levi kolosek



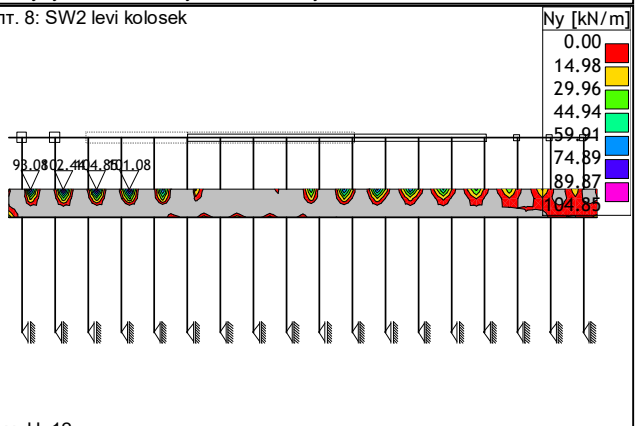
Рам: Ц_12
Утицаји у плочи: max My= 7.89 / min My= 0.00 kNm/m

Опт. 8: SW2 levi kolosek



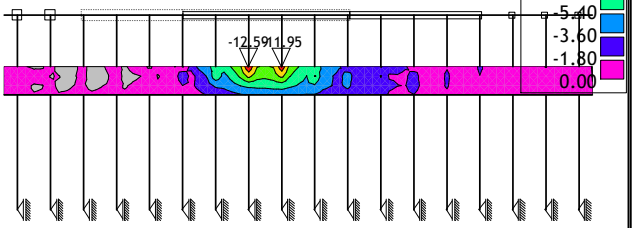
Рам: Ц_12
Утицаји у плочи: max Nx= 596.93 / min Nx= 0.00 kN/m

Опт. 8: SW2 levi kolosek



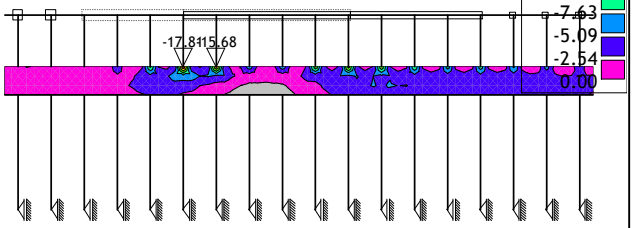
Рам: Ц_12
Утицаји у плочи: max Ny= 104.85 / min Ny= 0.00 kN/m

Опт. 8: SW2 levi kolosek



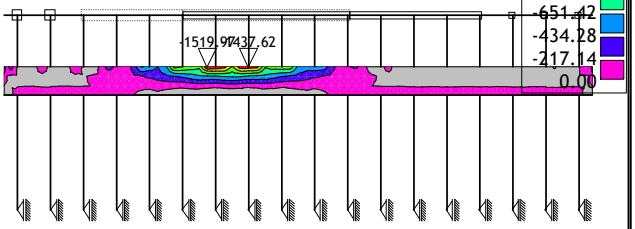
Рам: LJ_12
Утицаји у плочи: max Mx= 0.00 / min Mx= -12.59 kNm/m

Опт. 8: SW2 levi kolosek



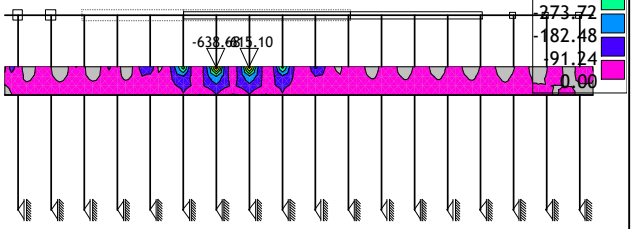
Рам: LJ_12
Утицаји у плочи: max My= 0.00 / min My= -17.81 kNm/m

Опт. 8: SW2 levi kolosek



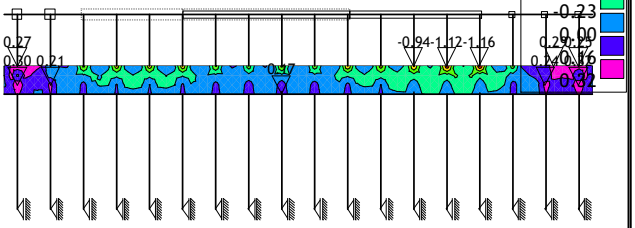
Рам: LJ_12
Утицаји у плочи: max Nx= 0.00 / min Nx= -1519.97 kN/m

Опт. 8: SW2 levi kolosek



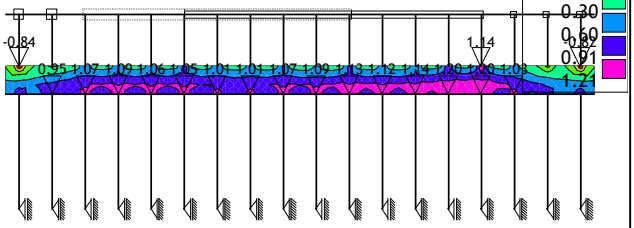
Рам: LJ_12
Утицаји у плочи: max Ny= 0.00 / min Ny= -638.68 kN/m

Опт. 9: bočni udar



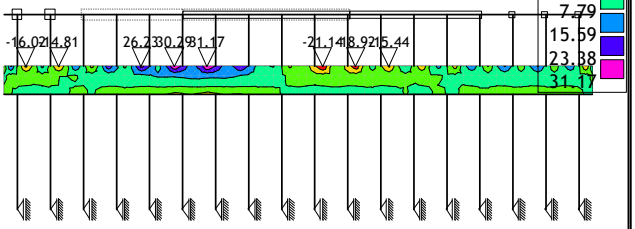
Рам: LJ_12
Утицаји у плочи: max Mx= 0.32 / min Mx= -1.16 kNm/m

Опт. 9: bočni udar



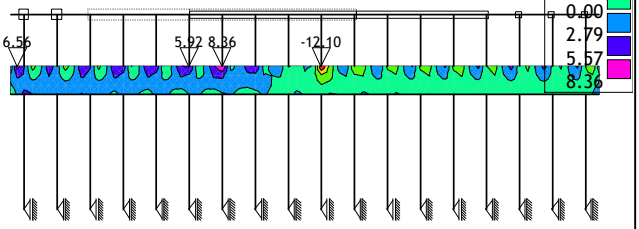
Рам: LJ_12
Утицаји у плочи: max My= 1.20 / min My= -0.84 kNm/m

Опт. 9: bočni udar



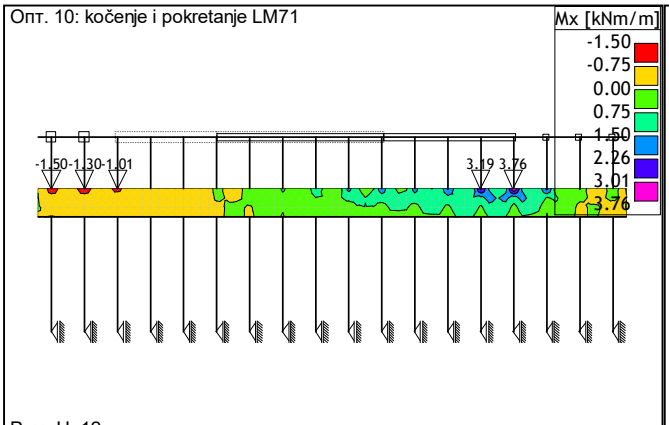
Рам: LJ_12
Утицаји у плочи: max Nx= 31.17 / min Nx= -21.14 kN/m

Опт. 9: bočni udar



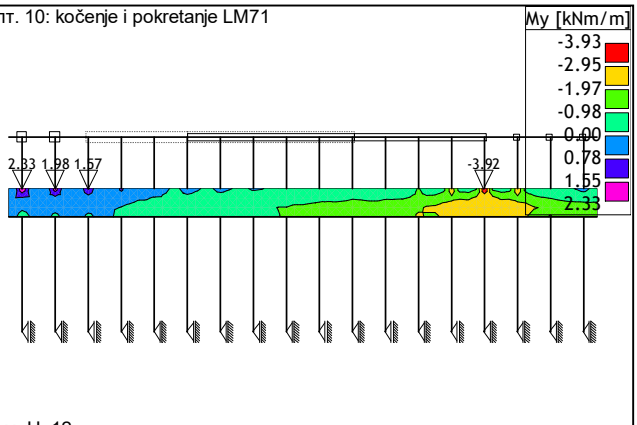
Рам: LJ_12
Утицаји у плочи: max Ny= 8.36 / min Ny= -12.10 kN/m

Опт. 10: kočenje i pokretanje LM71



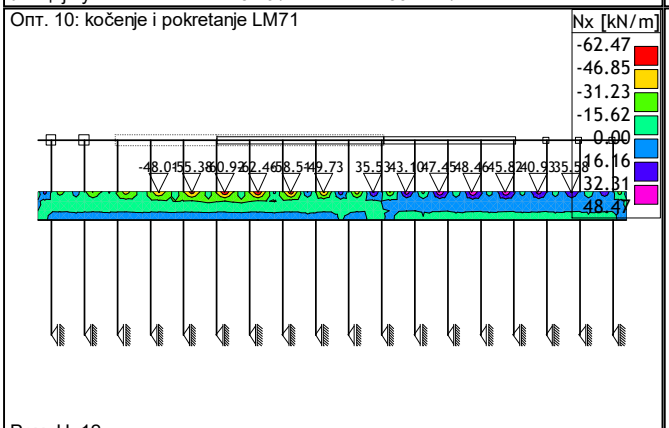
Рам: LJ_12
Утицаји у плочи: max Mx= 3.76 / min Mx= -1.50 kNm/m

Опт. 10: kočenje i pokretanje LM71



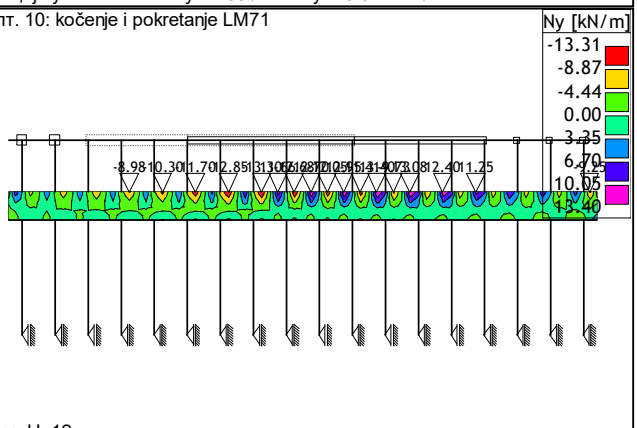
Рам: LJ_12
Утицаји у плочи: max My= 2.33 / min My= -3.92 kNm/m

Опт. 10: kočenje i pokretanje LM71



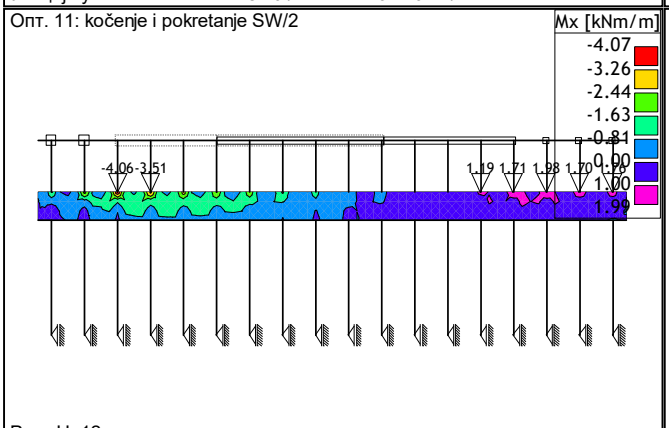
Рам: LJ_12
Утицаји у плочи: max Nx= 48.46 / min Nx= -62.46 kN/m

Опт. 10: kočenje i pokretanje LM71



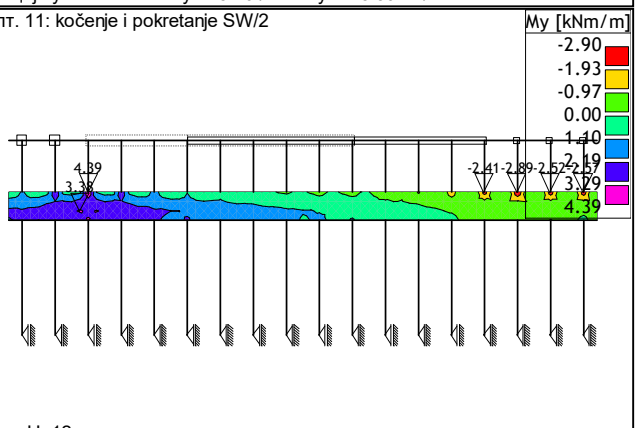
Рам: LJ_12
Утицаји у плочи: max Ny= 13.40 / min Ny= -13.30 kN/m

Опт. 11: kočenje i pokretanje SW/2



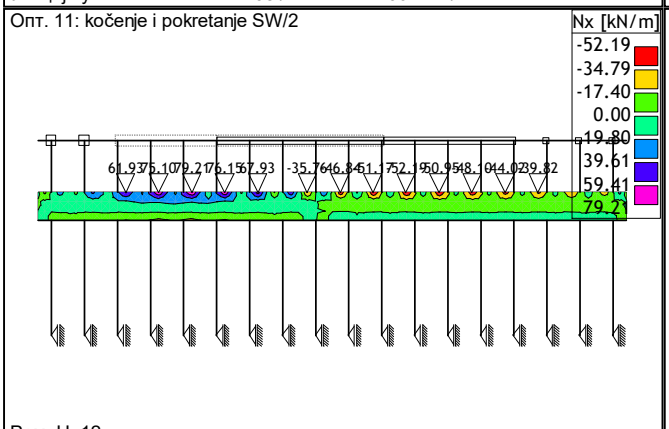
Рам: LJ_12
Утицаји у плочи: max Mx= 1.98 / min Mx= -4.06 kNm/m

Опт. 11: kočenje i pokretanje SW/2



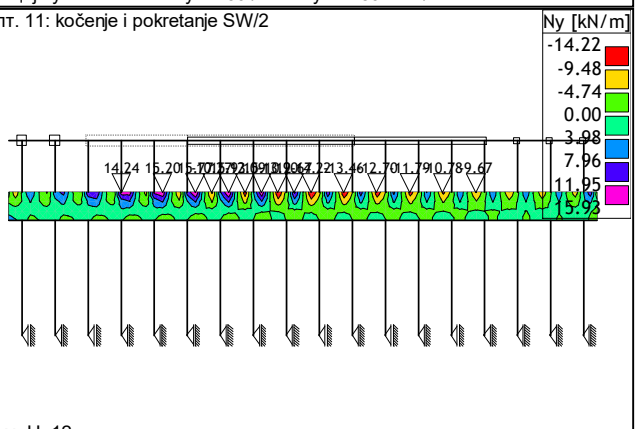
Рам: LJ_12
Утицаји у плочи: max My= 4.39 / min My= -2.89 kNm/m

Опт. 11: kočenje i pokretanje SW/2



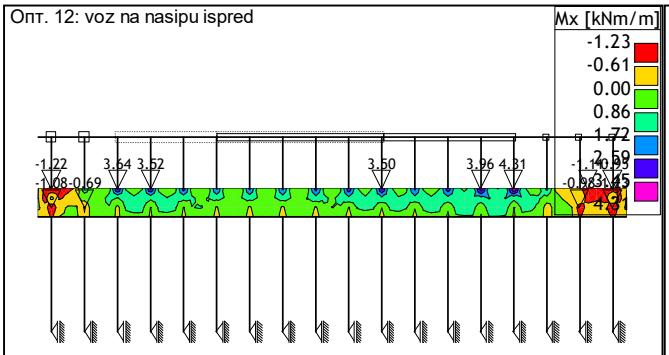
Рам: LJ_12
Утицаји у плочи: max Nx= 79.21 / min Nx= -52.19 kN/m

Опт. 11: kočenje i pokretanje SW/2



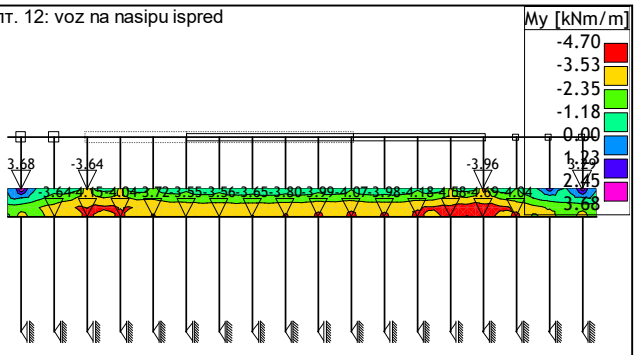
Рам: LJ_12
Утицаји у плочи: max Ny= 15.93 / min Ny= -14.22 kN/m

Опт. 12: voz na nasipu ispred



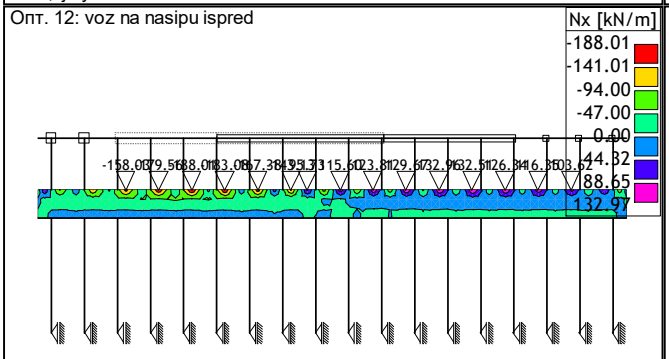
Рам: Ц_12
Утицаји у плочи: max Mx= 4.31 / min Mx= -1.23 kNm/m

Опт. 12: voz na nasipu ispred



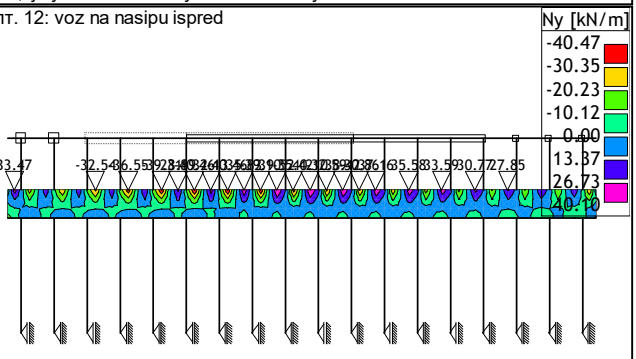
Рам: Ц_12
Утицаји у плочи: max My= 3.68 / min My= -4.69 kNm/m

Опт. 12: voz na nasipu ispred



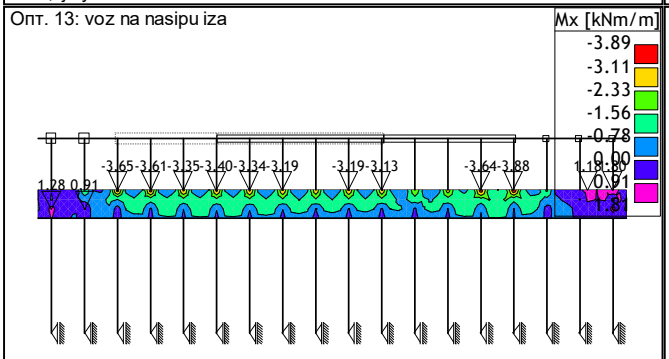
Рам: Ц_12
Утицаји у плочи: max Nx= 132.96 / min Nx= -188.01 kN/m

Опт. 12: voz na nasipu ispred



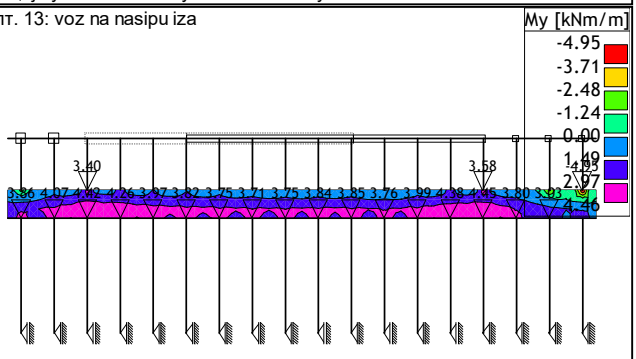
Рам: Ц_12
Утицаји у плочи: max Ny= 40.10 / min Ny= -40.46 kN/m

Опт. 13: voz na nasipu iza



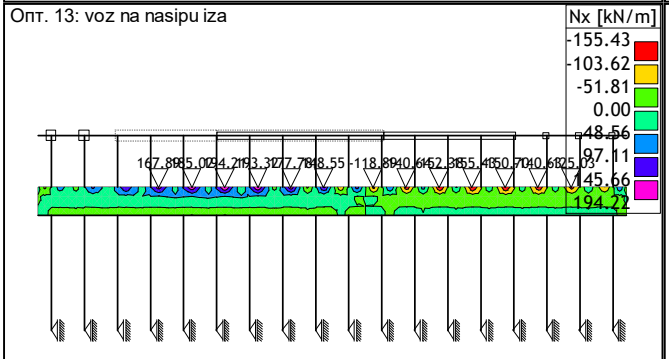
Рам: Ц_12
Утицаји у плочи: max Mx= 1.80 / min Mx= -3.88 kNm/m

Опт. 13: voz na nasipu iza



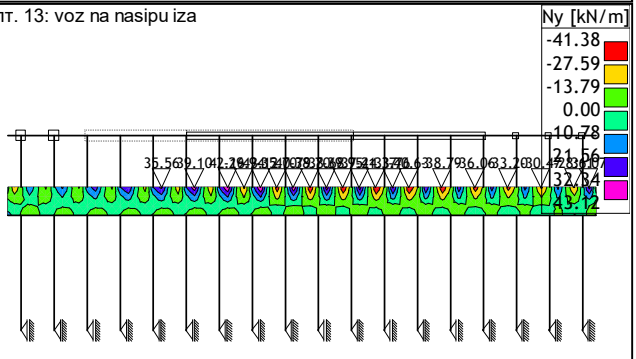
Рам: Ц_12
Утицаји у плочи: max My= 4.45 / min My= -4.95 kNm/m

Опт. 13: voz na nasipu iza



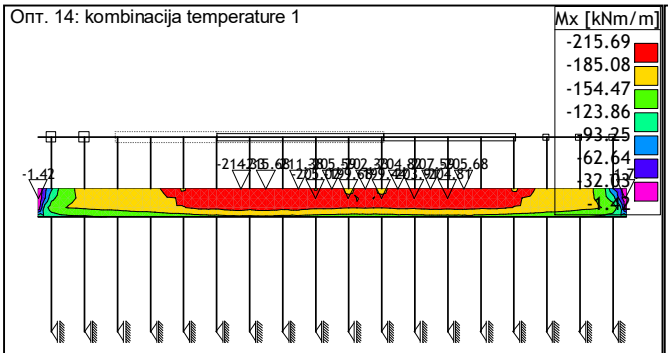
Рам: Ц_12
Утицаји у плочи: max Nx= 194.21 / min Nx= -155.43 kN/m

Опт. 13: voz na nasipu iza



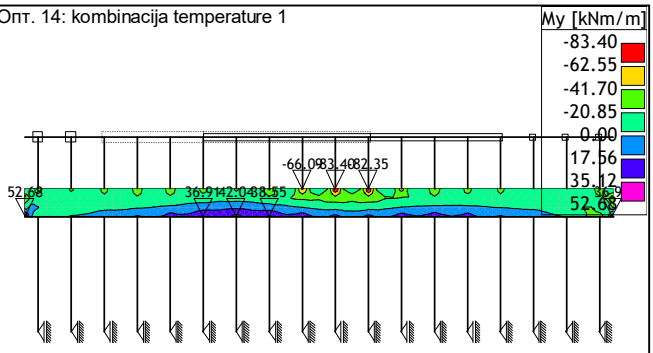
Рам: Ц_12
Утицаји у плочи: max Ny= 43.12 / min Ny= -41.37 kN/m

Опт. 14: kombinacija temperature 1



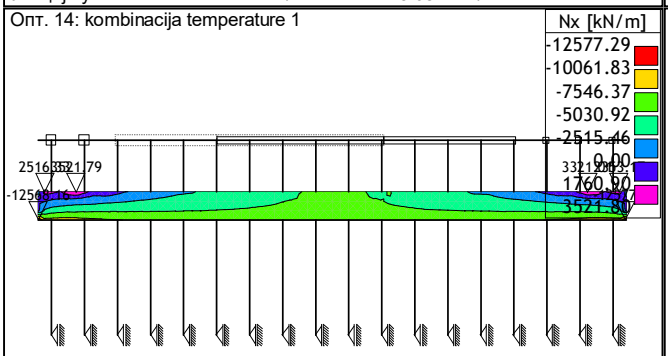
Рам: LJ_12
Утицаји у плочи: max Mx= -1.42 / min Mx= -215.68 kNm/m

Опт. 14: kombinacija temperature 1



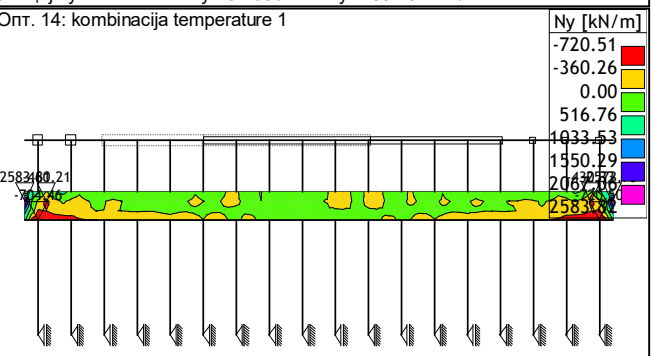
Рам: LJ_12
Утицаји у плочи: max My= 52.68 / min My= -83.40 kNm/m

Опт. 14: kombinacija temperature 1



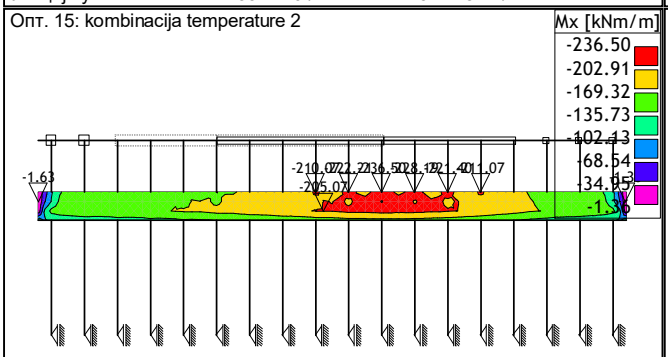
Рам: LJ_12
Утицаји у плочи: max Nx= 3521.79 / min Nx= -12577.28 kN/m

Опт. 14: kombinacija temperature 1



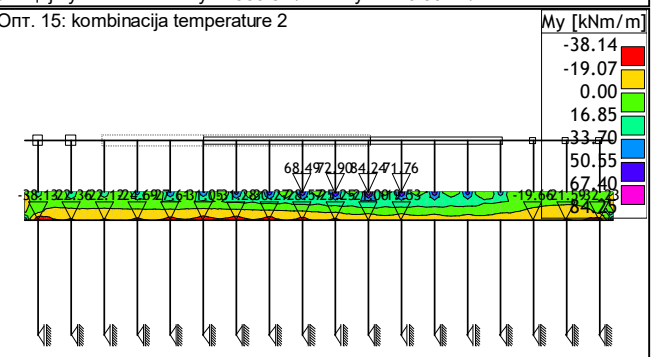
Рам: LJ_12
Утицаји у плочи: max Ny= 2583.81 / min Ny= -720.50 kN/m

Опт. 15: kombinacija temperature 2



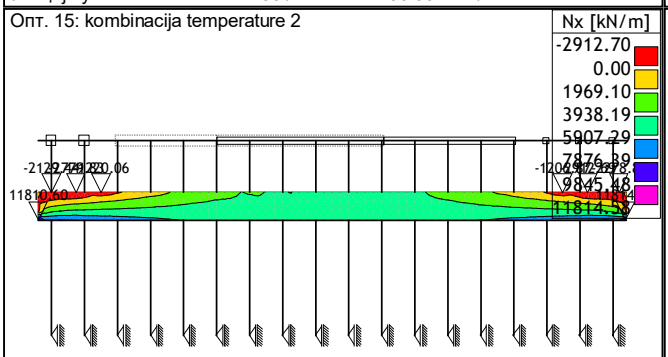
Рам: LJ_12
Утицаји у плочи: max Mx= -1.36 / min Mx= -236.50 kNm/m

Опт. 15: kombinacija temperature 2



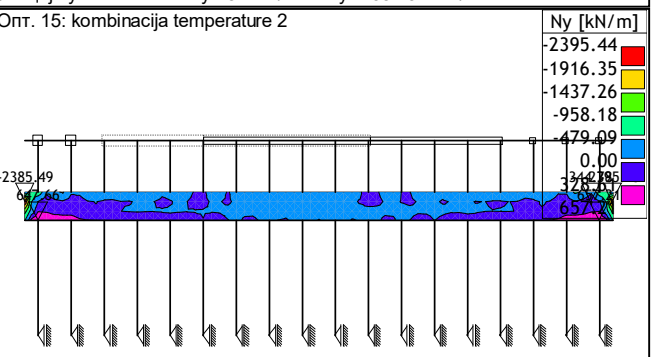
Рам: LJ_12
Утицаји у плочи: max My= 84.24 / min My= -38.13 kNm/m

Опт. 15: kombinacija temperature 2



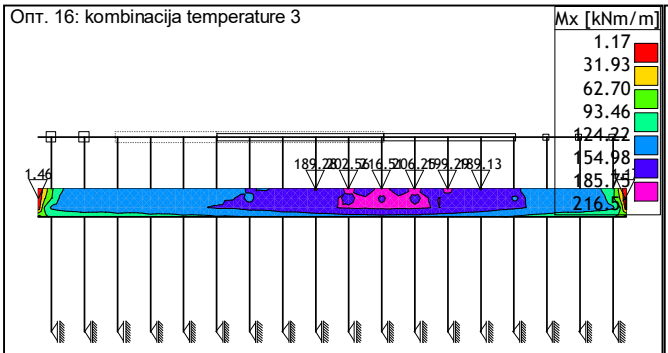
Рам: LJ_12
Утицаји у плочи: max Nx= 11814.57 / min Nx= -2912.69 kN/m

Опт. 15: kombinacija temperature 2



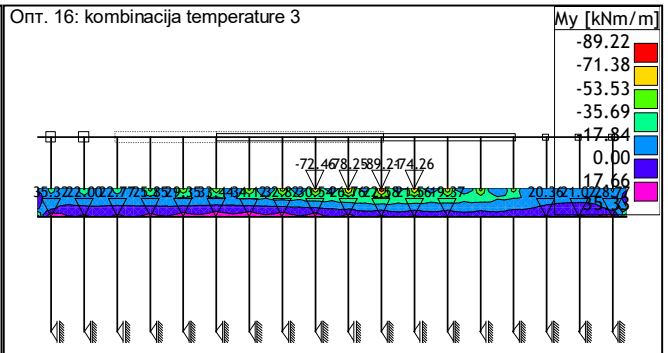
Рам: LJ_12
Утицаји у плочи: max Ny= 657.21 / min Ny= -2395.43 kN/m

Опт. 16: kombinacija temperature 3



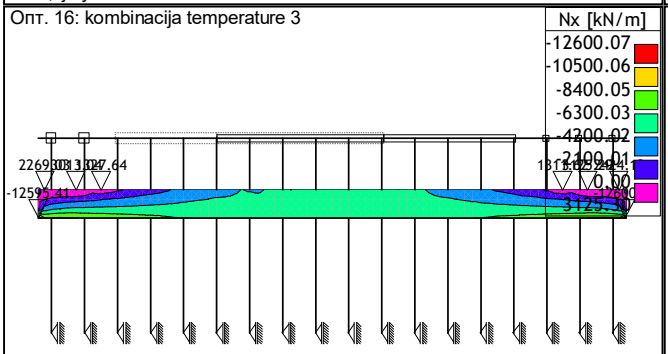
Рам: LJ_12
Утицаји у плочи: max Mx= 216.51 / min Mx= 1.17 kNm/m

Опт. 16: kombinacija temperature 3



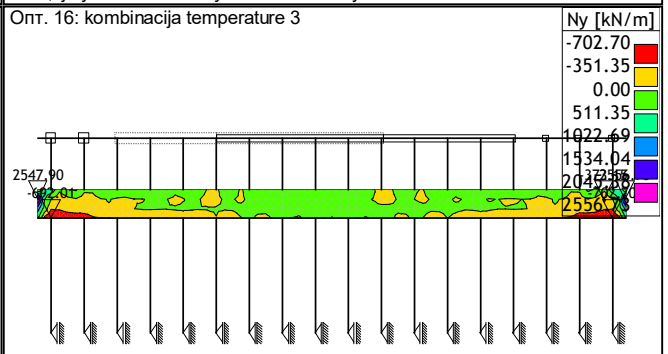
Рам: LJ_12
Утицаји у плочи: max My= 35.32 / min My= -89.21 kNm/m

Опт. 16: kombinacija temperature 3



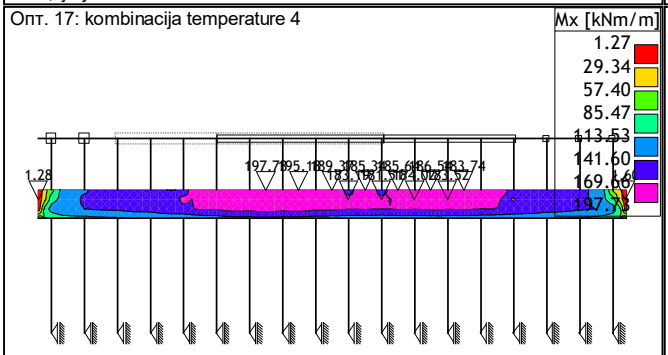
Рам: LJ_12
Утицаји у плочи: max Nx= 3125.29 / min Nx= -12600.07 kN/m

Опт. 16: kombinacija temperature 3



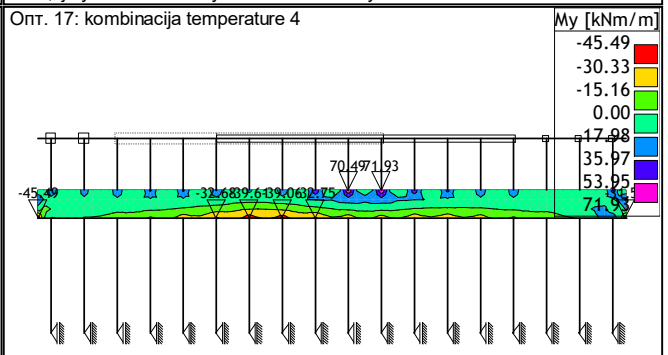
Рам: LJ_12
Утицаји у плочи: max Ny= 2556.73 / min Ny= -702.70 kN/m

Опт. 17: kombinacija temperature 4



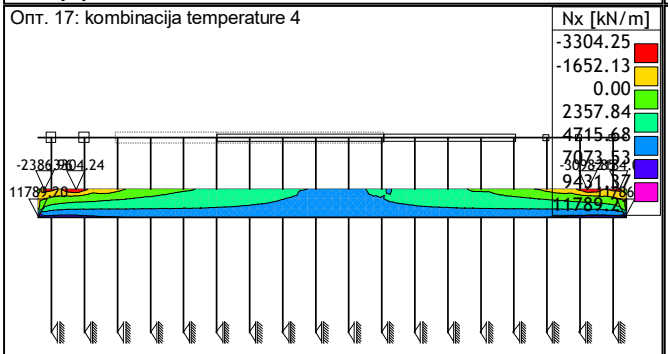
Рам: LJ_12
Утицаји у плочи: max Mx= 197.73 / min Mx= 1.28 kNm/m

Опт. 17: kombinacija temperature 4



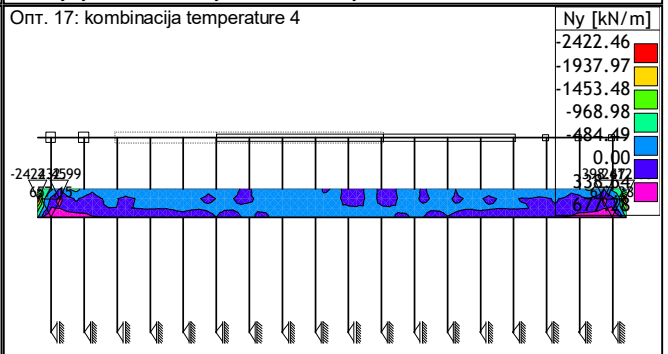
Рам: LJ_12
Утицаји у плочи: max My= 71.93 / min My= -45.49 kNm/m

Опт. 17: kombinacija temperature 4



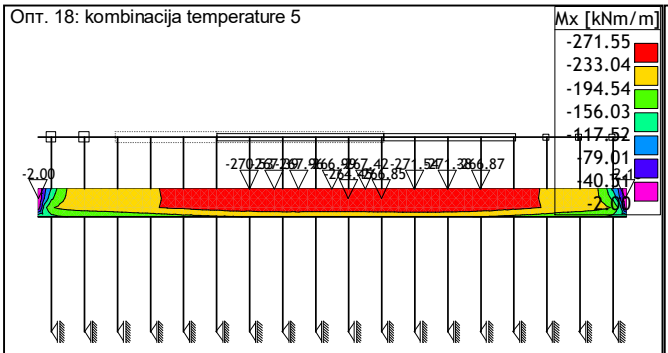
Рам: LJ_12
Утицаји у плочи: max Nx= 11789.20 / min Nx= -3304.24 kN/m

Опт. 17: kombinacija temperature 4



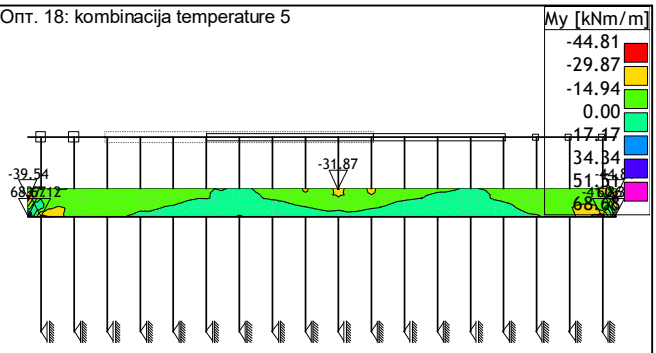
Рам: LJ_12
Утицаји у плочи: max Ny= 677.28 / min Ny= -2422.45 kN/m

Опт. 18: kombinacija temperature 5



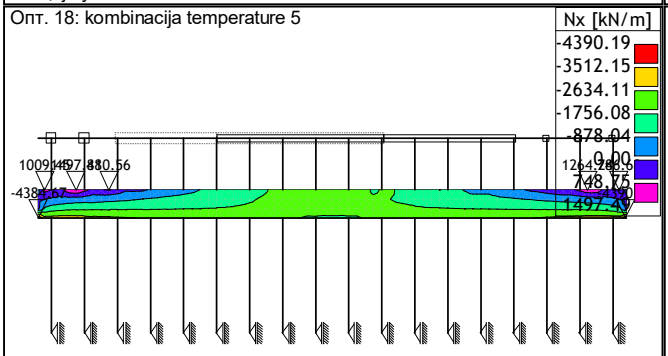
Рам: LJ_12
Утицаји у плочи: max Mx= -2.00 / min Mx= -271.54 kNm/m

Опт. 18: kombinacija temperature 5



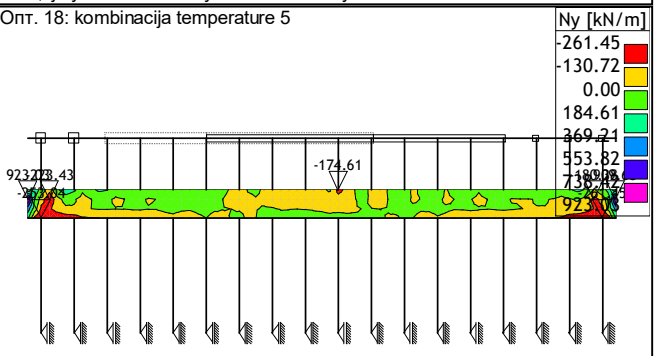
Рам: LJ_12
Утицаји у плочи: max My= 68.67 / min My= -44.81 kNm/m

Опт. 18: kombinacija temperature 5



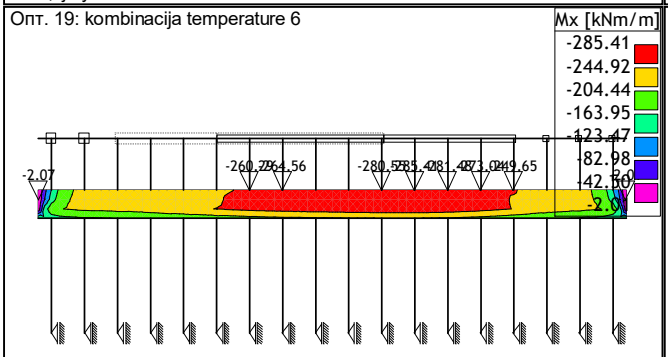
Рам: LJ_12
Утицаји у плочи: max Nx= 1497.48 / min Nx= -4390.19 kN/m

Опт. 18: kombinacija temperature 5



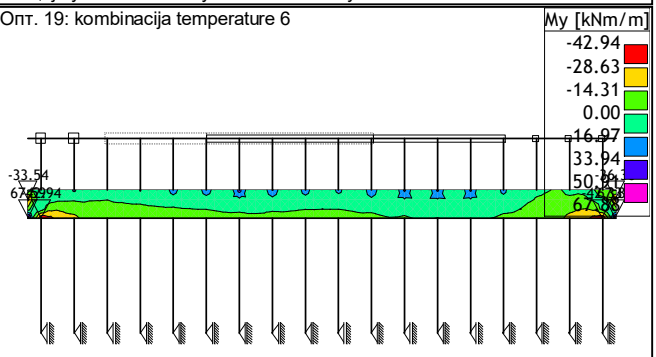
Рам: LJ_12
Утицаји у плочи: max Ny= 923.03 / min Ny= -261.45 kN/m

Опт. 19: kombinacija temperature 6



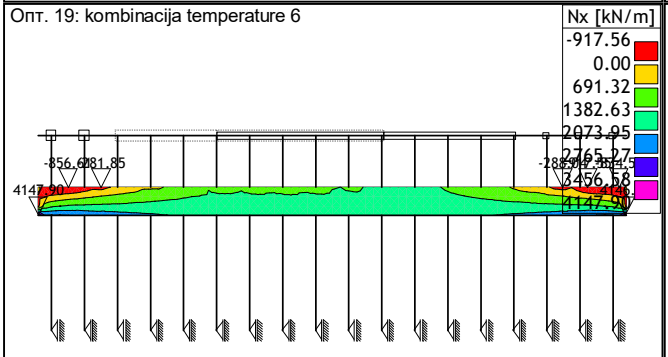
Рам: LJ_12
Утицаји у плочи: max Mx= -2.01 / min Mx= -285.41 kNm/m

Опт. 19: kombinacija temperature 6



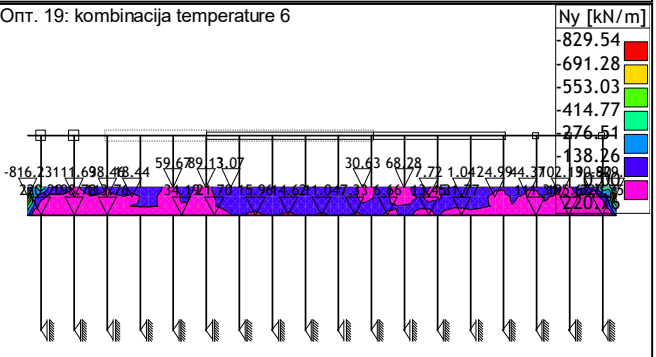
Рам: LJ_12
Утицаји у плочи: max My= 67.87 / min My= -42.94 kNm/m

Опт. 19: kombinacija temperature 6



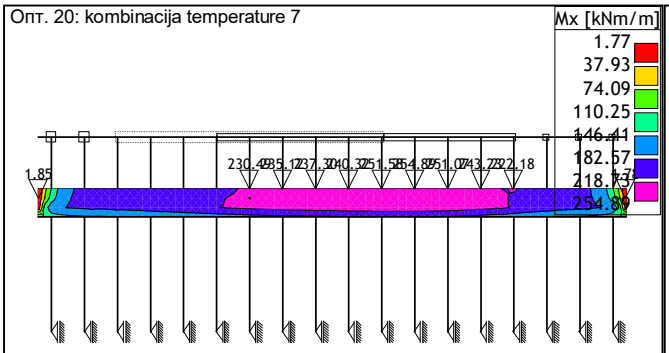
Рам: LJ_12
Утицаји у плочи: max Nx= 4147.90 / min Nx= -917.55 kN/m

Опт. 19: kombinacija temperature 6



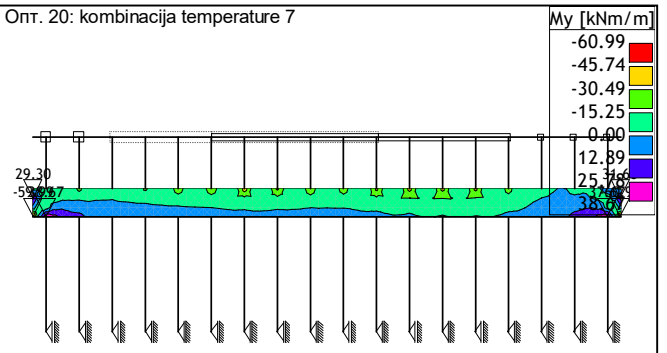
Рам: LJ_12
Утицаји у плочи: max Ny= 220.75 / min Ny= -829.54 kN/m

Опт. 20: kombinacija temperature 7



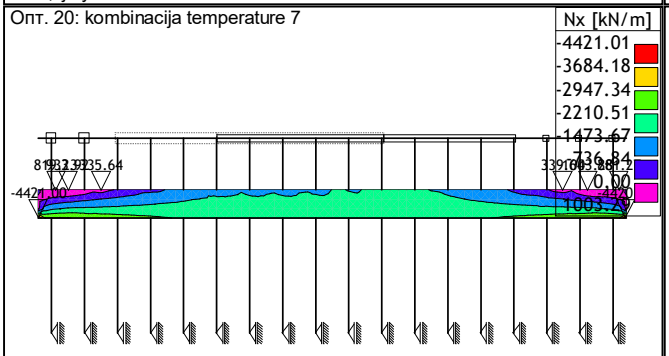
Рам: LJ_12
Утицаји у плочи: max Mx= 254.89 / min Mx= 1.78 kNm/m

Опт. 20: kombinacija temperature 7



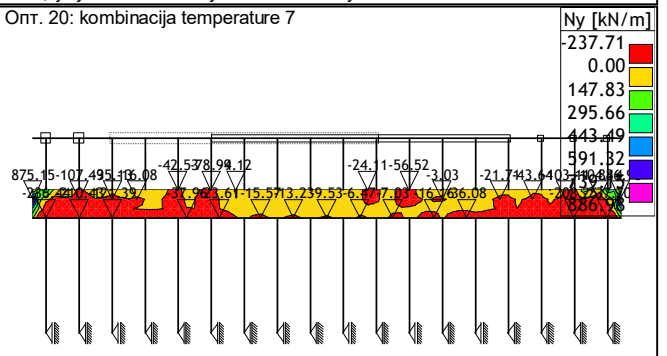
Рам: LJ_12
Утицаји у плочи: max My= 38.67 / min My= -60.98 kNm/m

Опт. 20: kombinacija temperature 7



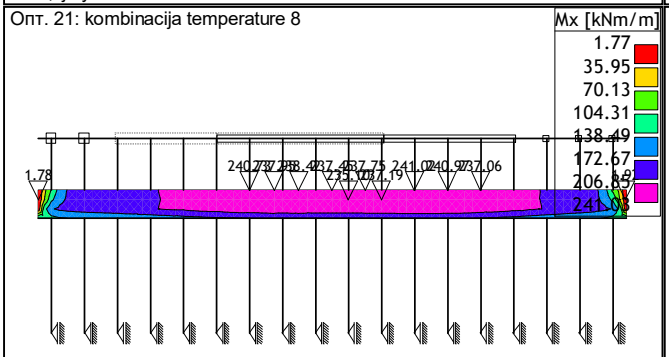
Рам: LJ_12
Утицаји у плочи: max Nx= 1003.28 / min Nx= -4421.00 kN/m

Опт. 20: kombinacija temperature 7



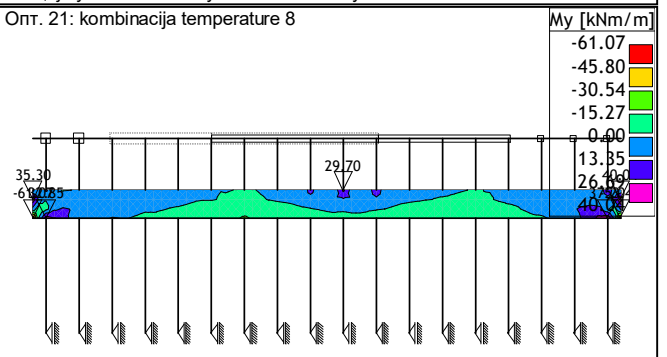
Рам: LJ_12
Утицаји у плочи: max Ny= 886.98 / min Ny= -237.70 kN/m

Опт. 21: kombinacija temperature 8



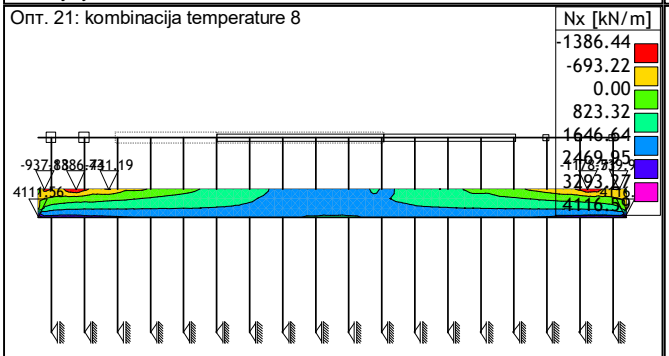
Рам: LJ_12
Утицаји у плочи: max Mx= 241.02 / min Mx= 1.78 kNm/m

Опт. 21: kombinacija temperature 8



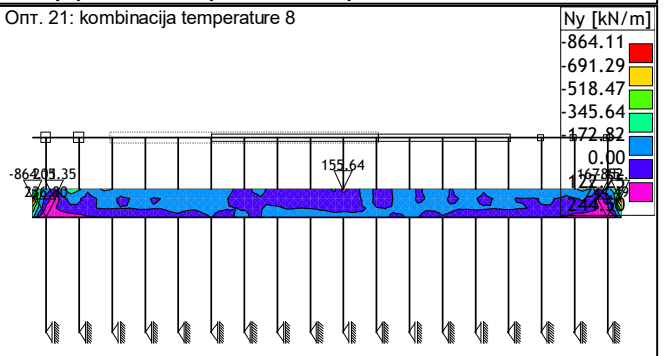
Рам: LJ_12
Утицаји у плочи: max My= 40.04 / min My= -61.07 kNm/m

Опт. 21: kombinacija temperature 8



Рам: LJ_12
Утицаји у плочи: max Nx= 4116.58 / min Nx= -1386.43 kN/m

Опт. 21: kombinacija temperature 8

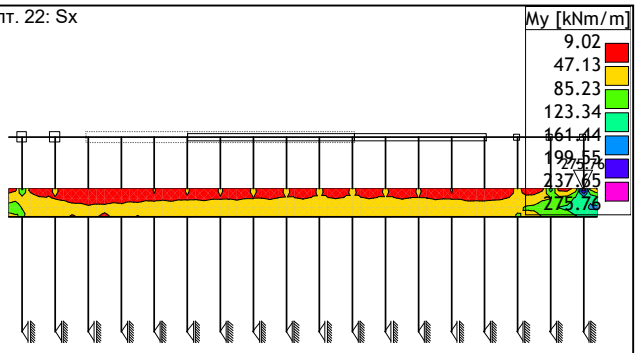


Рам: LJ_12
Утицаји у плочи: max Ny= 244.49 / min Ny= -864.11 kN/m

Опт. 22: Sx

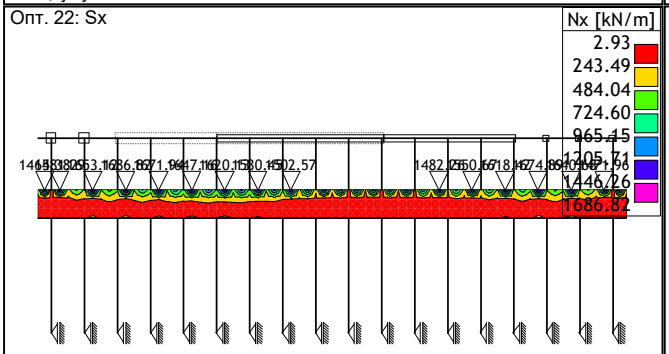
Рам: LJ_12
Утицаји у плочи: max Mx= 134.86 / min Mx= 0.14 kNm/m

Опт. 22: Sx



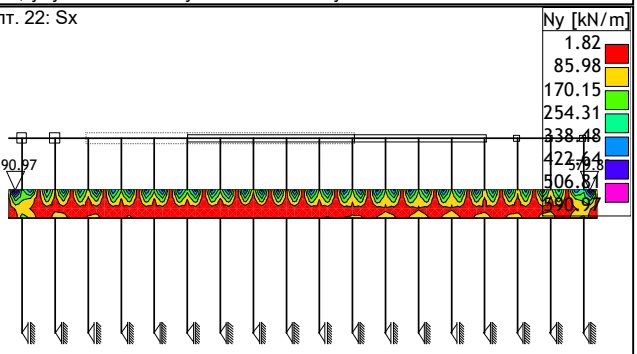
Рам: LJ_12
Утицаји у плочи: max My= 275.76 / min My= 9.03 kNm/m

Опт. 22: Sx



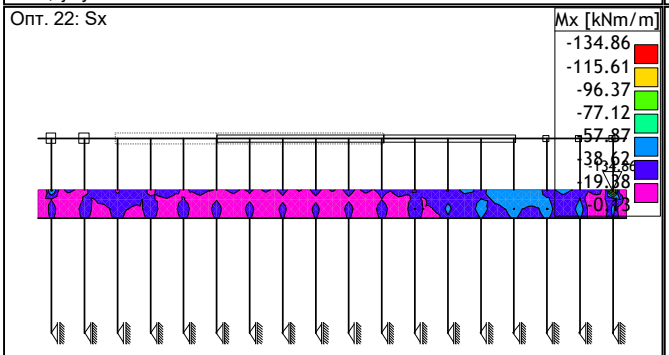
Рам: LJ_12
Утицаји у плочи: max Nx= 1686.82 / min Nx= 2.93 kN/m

Опт. 22: Sx



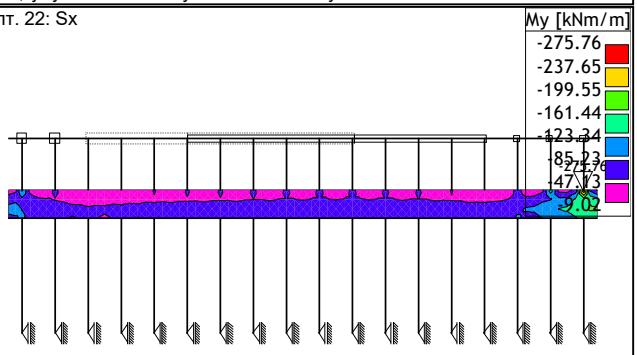
Рам: LJ_12
Утицаји у плочи: max Ny= 590.97 / min Ny= 1.83 kN/m

Опт. 22: Sx



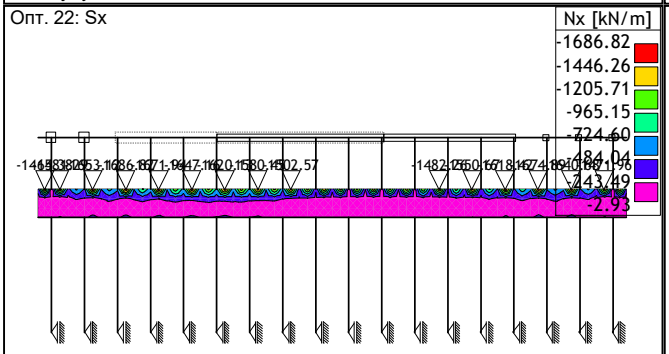
Рам: LJ_12
Утицаји у плочи: max Mx= -0.14 / min Mx= -134.86 kNm/m

Опт. 22: Sx



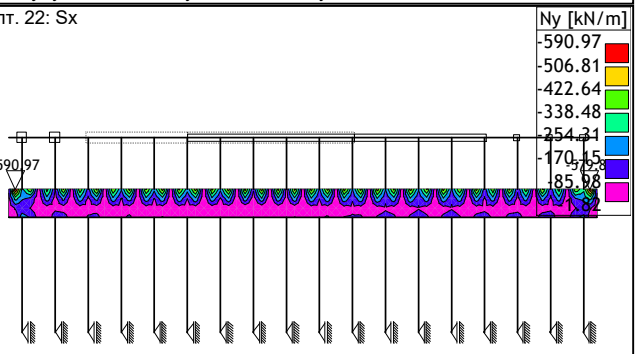
Рам: LJ_12
Утицаји у плочи: max My= -9.03 / min My= -275.76 kNm/m

Опт. 22: Sx

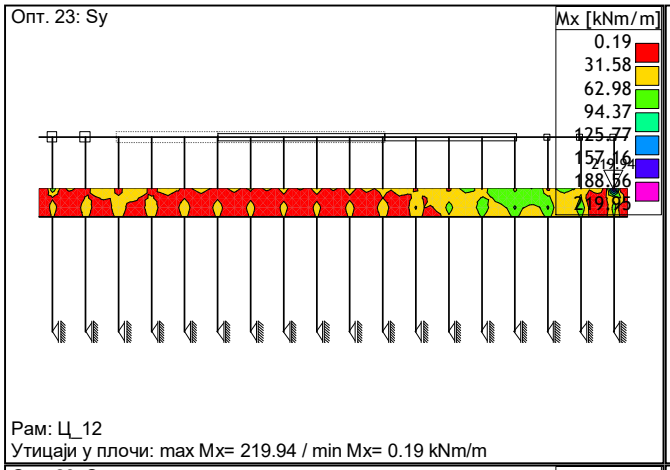


Рам: LJ_12
Утицаји у плочи: max Nx= -2.93 / min Nx= -1686.82 kN/m

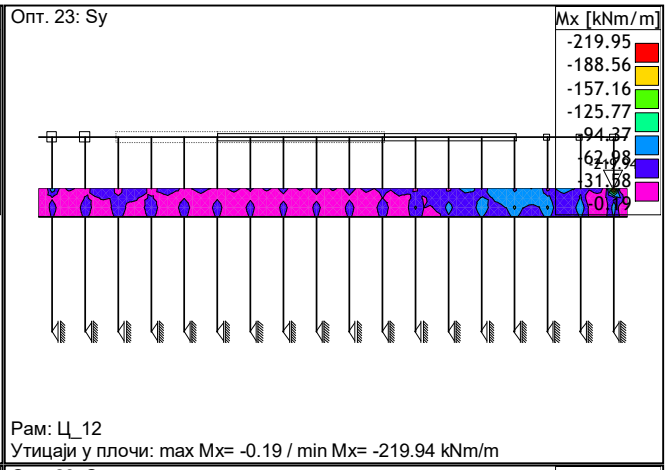
Опт. 22: Sx



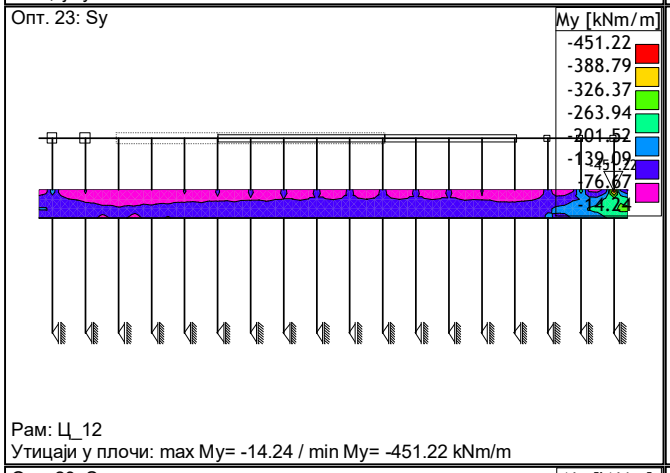
Рам: LJ_12
Утицаји у плочи: max Ny= -1.83 / min Ny= -590.97 kN/m



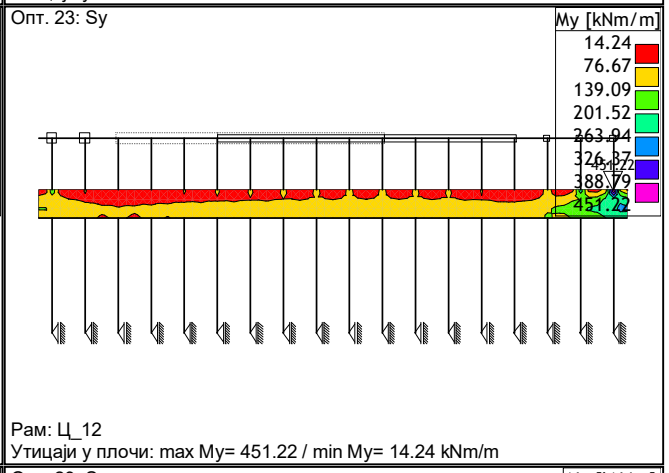
Рам: Ц_12
Утицаји у плочи: max Mx= 219.94 / min Mx= 0.19 kNm/m



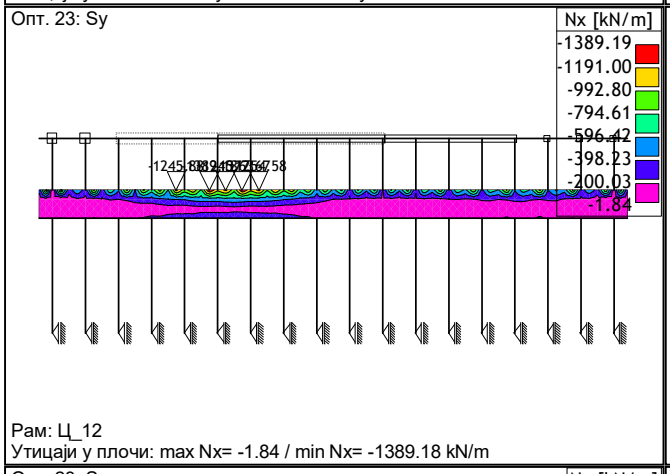
Рам: Ц_12
Утицаји у плочи: max Mx= -0.19 / min Mx= -219.94 kNm/m



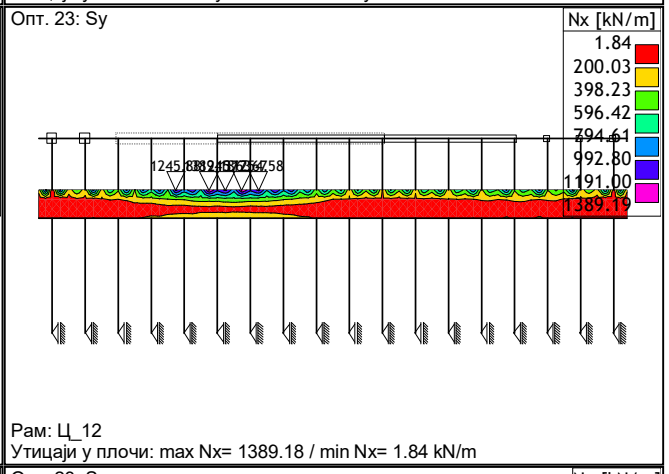
Рам: Ц_12
Утицаји у плочи: max My= -14.24 / min My= -451.22 kNm/m



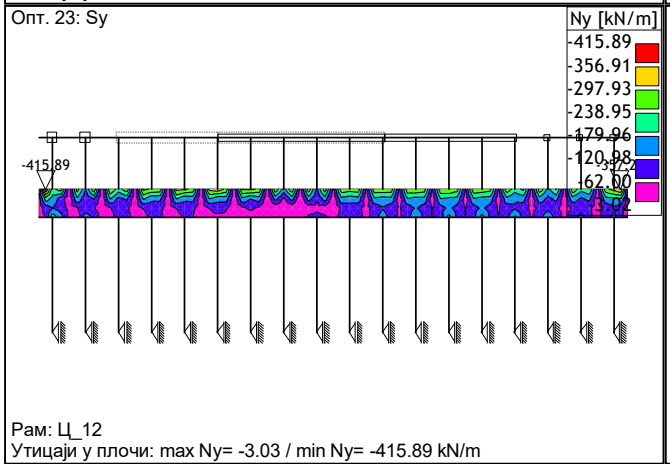
Рам: Ц_12
Утицаји у плочи: max My= 451.22 / min My= 14.24 kNm/m



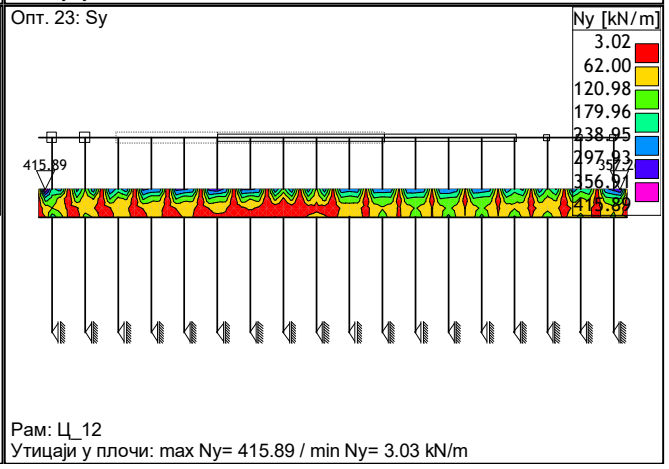
Рам: Ц_12
Утицаји у плочи: max Nx= -1.84 / min Nx= -1389.18 kN/m



Рам: Ц_12
Утицаји у плочи: max Nx= 1389.18 / min Nx= 1.84 kN/m

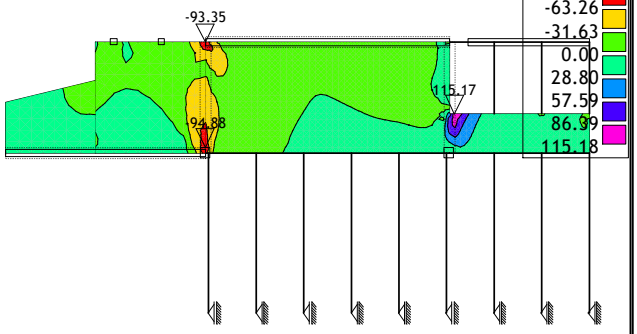


Рам: Ц_12
Утицаји у плочи: max Ny= -3.03 / min Ny= -415.89 kN/m



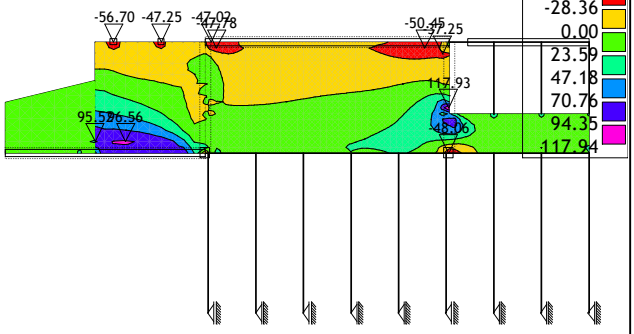
Рам: Ц_12
Утицаји у плочи: max Ny= 415.89 / min Ny= 3.03 kN/m

Опт. 1: sopstvena težina (g)



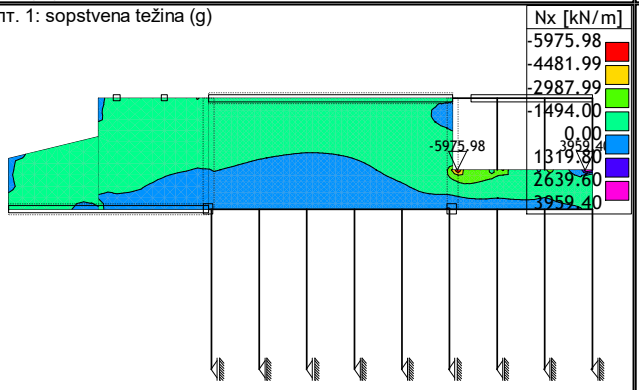
Рам: LJ_11
Утицаји у плочи: max Mx= 115.17 / min Mx= -94.88 kNm/m

Опт. 1: sopstvena težina (g)



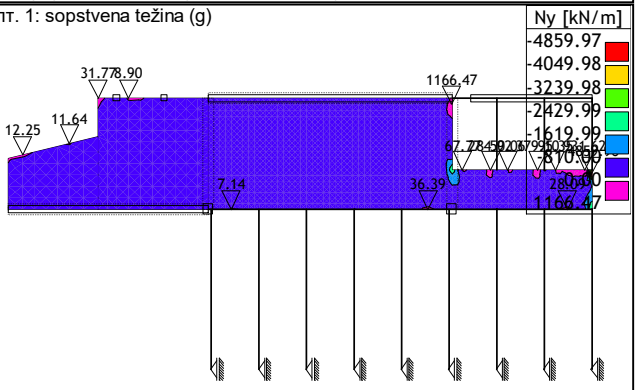
Рам: LJ_11
Утицаји у плочи: max My= 117.93 / min My= -56.70 kNm/m

Опт. 1: sopstvena težina (g)



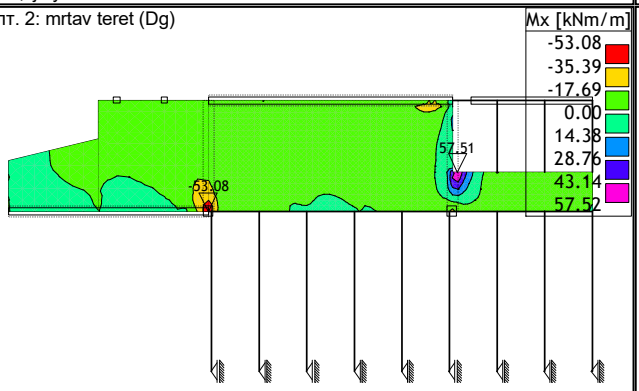
Рам: LJ_11
Утицаји у плочи: max Nx= 3959.40 / min Nx= -5975.98 kN/m

Опт. 1: sopstvena težina (g)



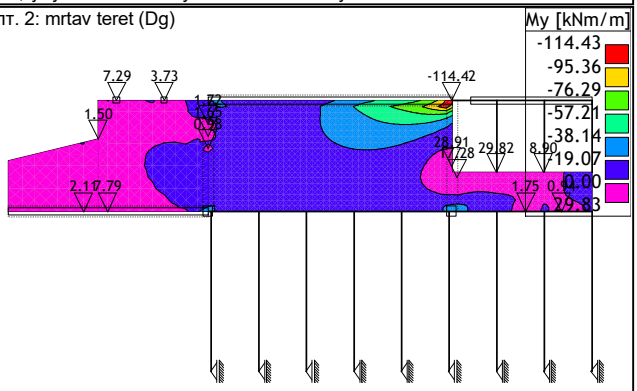
Рам: LJ_11
Утицаји у плочи: max Ny= 1166.47 / min Ny= -4859.96 kN/m

Опт. 2: mrtav teret (Dg)



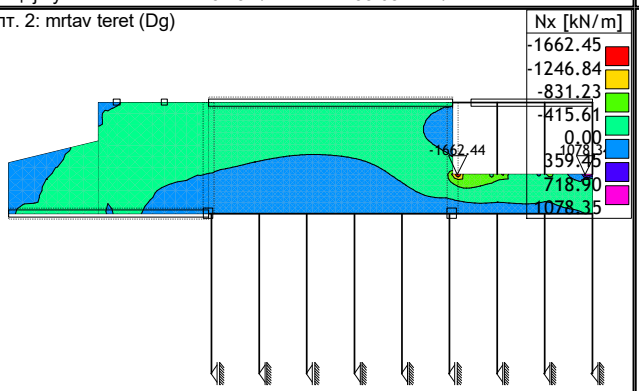
Рам: LJ_11
Утицаји у плочи: max Mx= 57.51 / min Mx= -53.08 kNm/m

Опт. 2: mrtav teret (Dg)



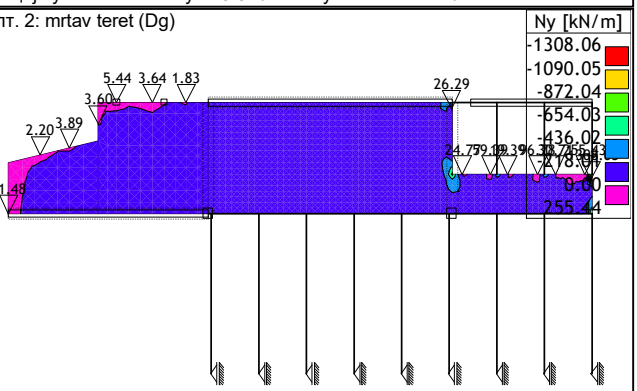
Рам: LJ_11
Утицаји у плочи: max My= 29.82 / min My= -114.42 kNm/m

Опт. 2: mrtav teret (Dg)



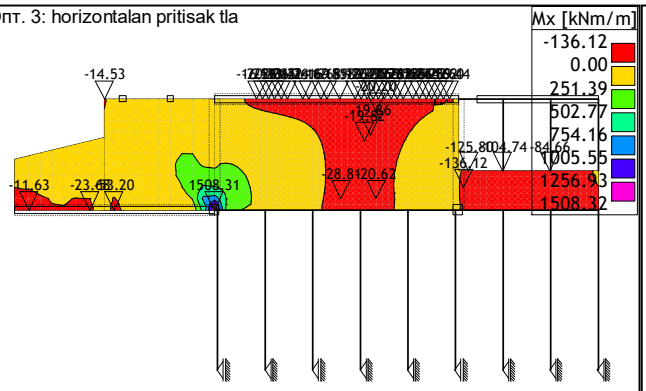
Рам: LJ_11
Утицаји у плочи: max Nx= 1078.34 / min Nx= -1662.44 kN/m

Опт. 2: mrtav teret (Dg)



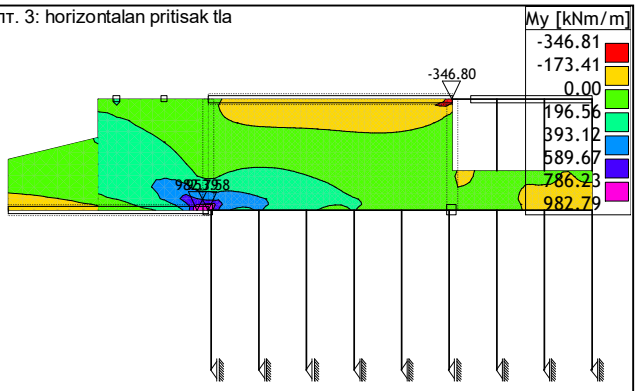
Рам: LJ_11
Утицаји у плочи: max Ny= 255.43 / min Ny= -1308.05 kN/m

Опт. 3: horizontalan pritisak tla



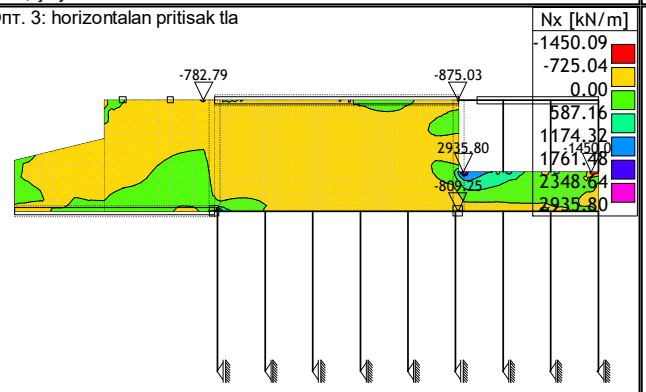
Рам: Ц_11
Утицаји у плочи: max Mx= 1508.31 / min Mx= -136.12 kNm/m

Опт. 3: horizontalan pritisak tla



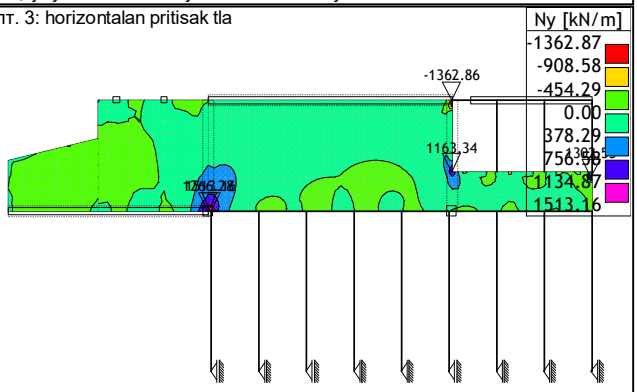
Рам: Ц_11
Утицаји у плочи: max My= 982.79 / min My= -346.80 kNm/m

Опт. 3: horizontalan pritisak tla



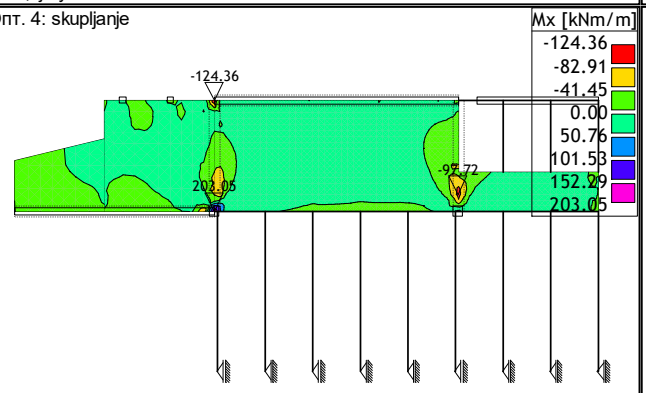
Рам: Ц_11
Утицаји у плочи: max Nx= 2935.80 / min Nx= -1450.09 kN/m

Опт. 3: horizontalan pritisak tla



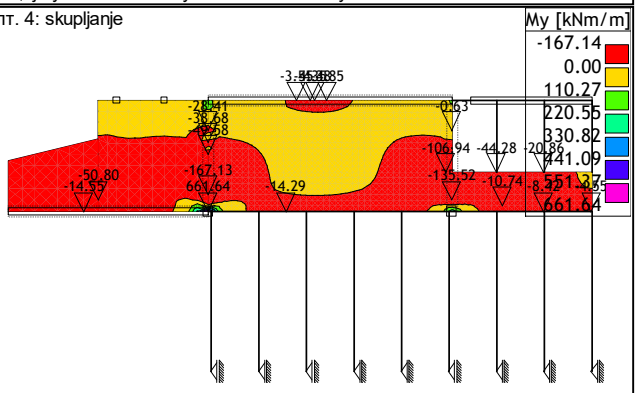
Рам: Ц_11
Утицаји у плочи: max Ny= 1513.16 / min Ny= -1362.86 kN/m

Опт. 4: skupljanje



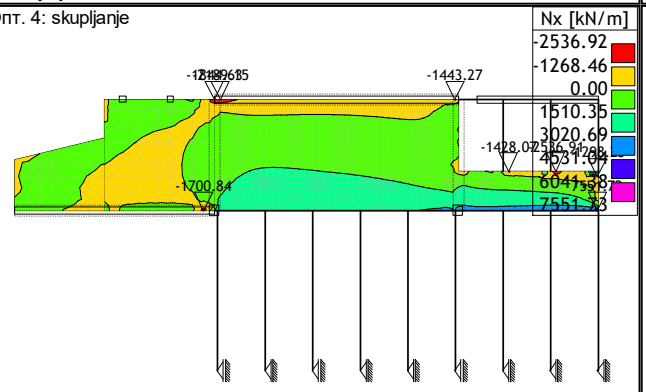
Рам: Ц_11
Утицаји у плочи: max Mx= 203.05 / min Mx= -124.36 kNm/m

Опт. 4: skupljanje



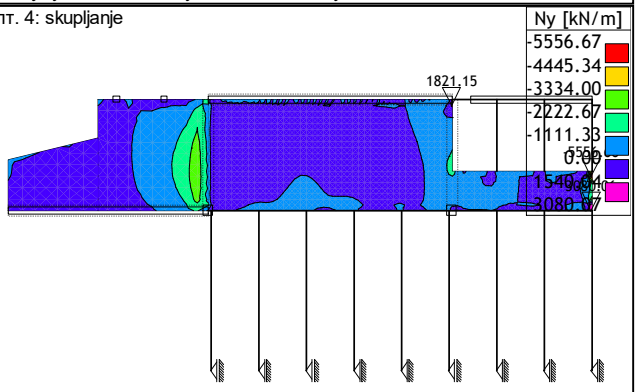
Рам: Ц_11
Утицаји у плочи: max My= 661.64 / min My= -167.13 kNm/m

Опт. 4: skupljanje



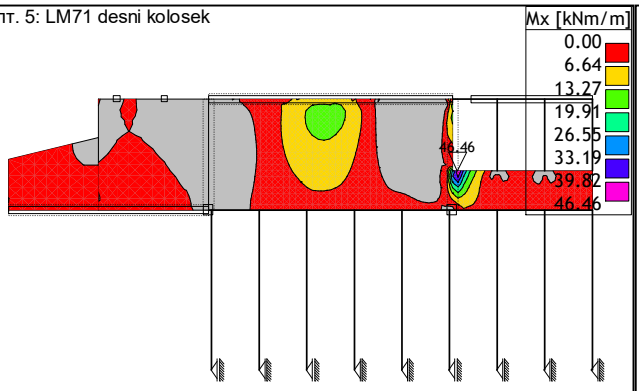
Рам: Ц_11
Утицаји у плочи: max Nx= 7551.72 / min Nx= -2536.91 kN/m

Опт. 4: skupljanje



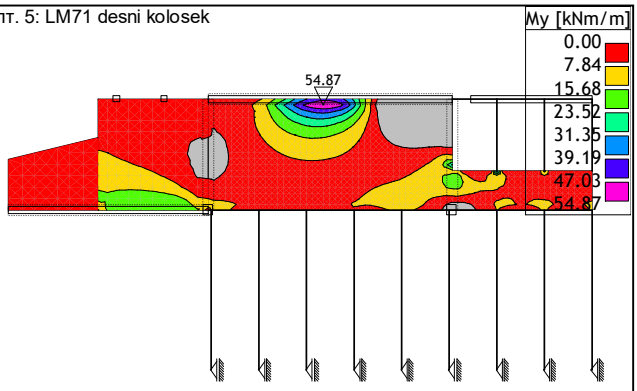
Рам: Ц_11
Утицаји у плочи: max Ny= 3080.06 / min Ny= -5556.66 kN/m

Опт. 5: LM71 desni kolosek



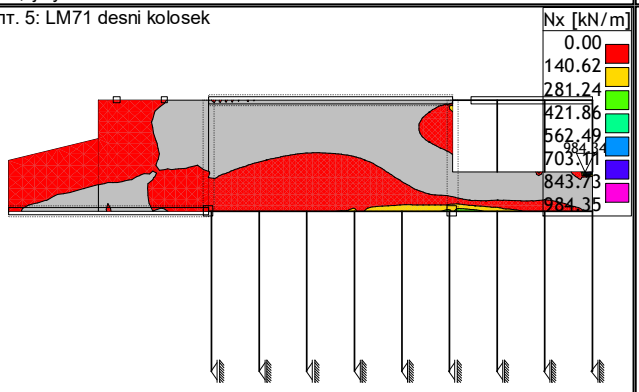
Рам: Ц_11
Утицаји у плочи: max Mx= 46.46 / min Mx= 0.00 kNm/m

Опт. 5: LM71 desni kolosek



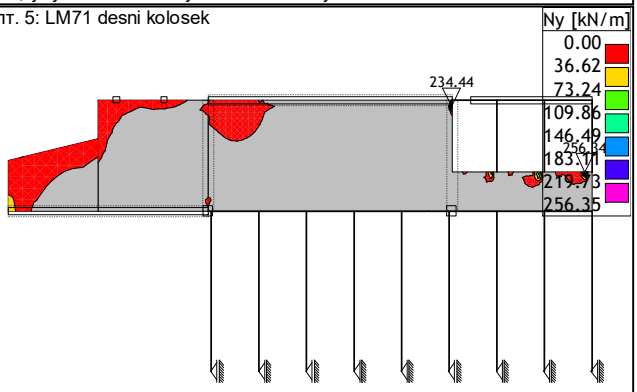
Рам: Ц_11
Утицаји у плочи: max My= 54.87 / min My= 0.00 kNm/m

Опт. 5: LM71 desni kolosek



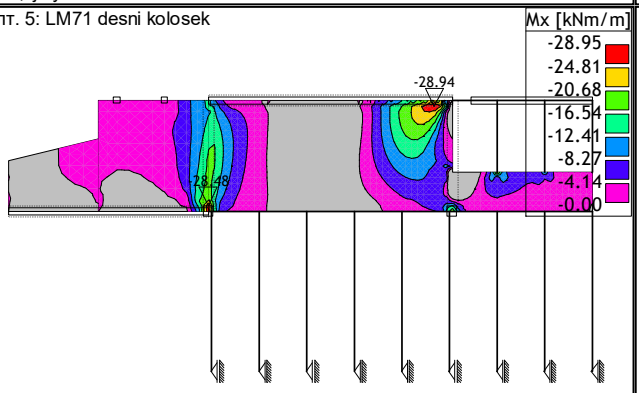
Рам: Ц_11
Утицаји у плочи: max Nx= 984.34 / min Nx= 0.00 kN/m

Опт. 5: LM71 desni kolosek



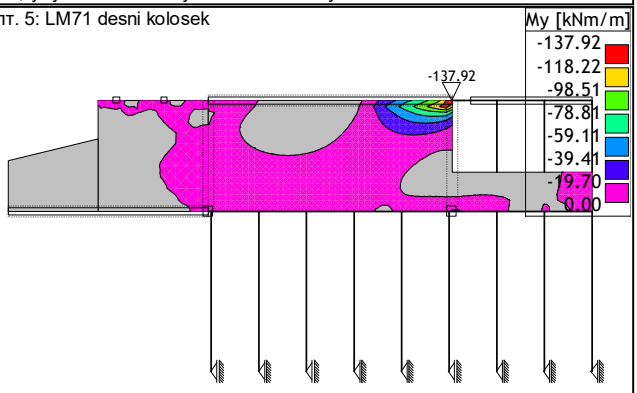
Рам: Ц_11
Утицаји у плочи: max Ny= 256.34 / min Ny= 0.00 kN/m

Опт. 5: LM71 desni kolosek



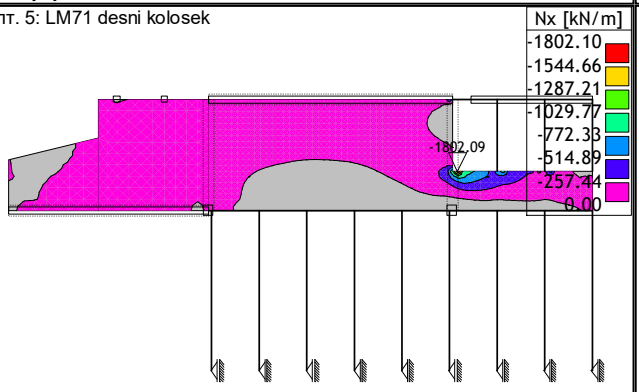
Рам: Ц_11
Утицаји у плочи: max Mx= 0.00 / min Mx= -28.94 kNm/m

Опт. 5: LM71 desni kolosek



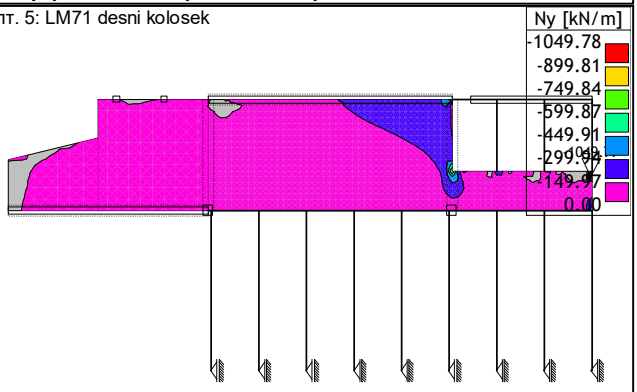
Рам: Ц_11
Утицаји у плочи: max My= 0.00 / min My= -137.92 kNm/m

Опт. 5: LM71 desni kolosek



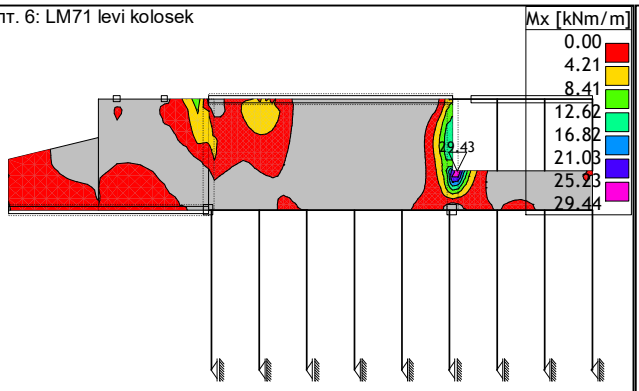
Рам: Ц_11
Утицаји у плочи: max Nx= 0.00 / min Nx= -1802.09 kN/m

Опт. 5: LM71 desni kolosek



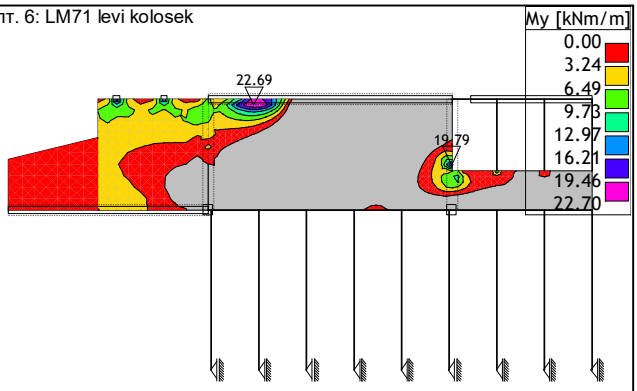
Рам: Ц_11
Утицаји у плочи: max Ny= 0.00 / min Ny= -1049.77 kN/m

Опт. 6: LM71 levi kolosek



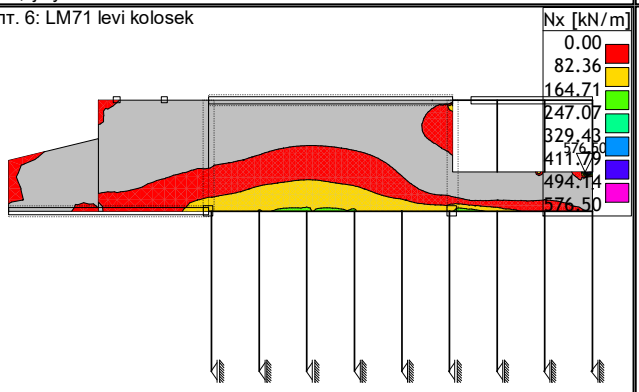
Рам: Ц_11
Утицаји у плочи: max Mx= 29.43 / min Mx= 0.00 kNm/m

Опт. 6: LM71 levi kolosek



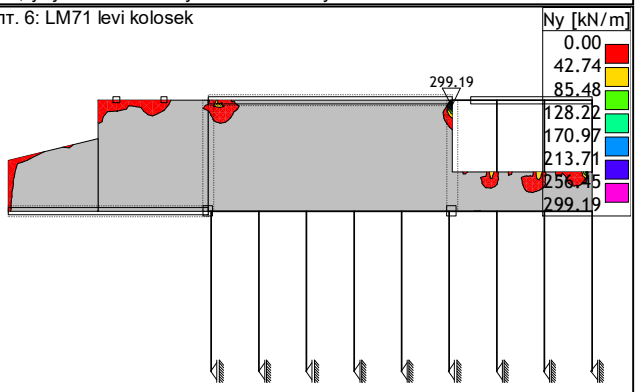
Рам: Ц_11
Утицаји у плочи: max My= 22.69 / min My= 0.00 kNm/m

Опт. 6: LM71 levi kolosek



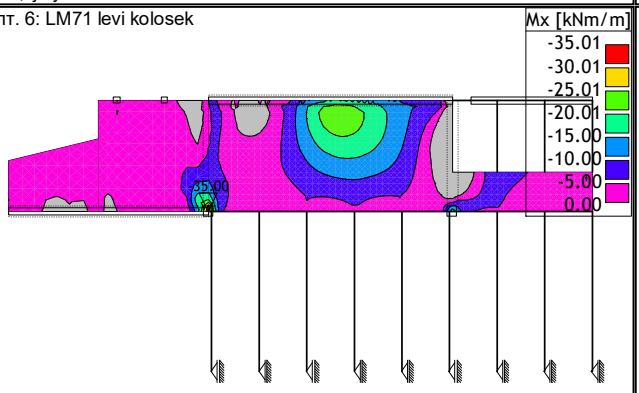
Рам: Ц_11
Утицаји у плочи: max Nx= 576.50 / min Nx= 0.00 kN/m

Опт. 6: LM71 levi kolosek



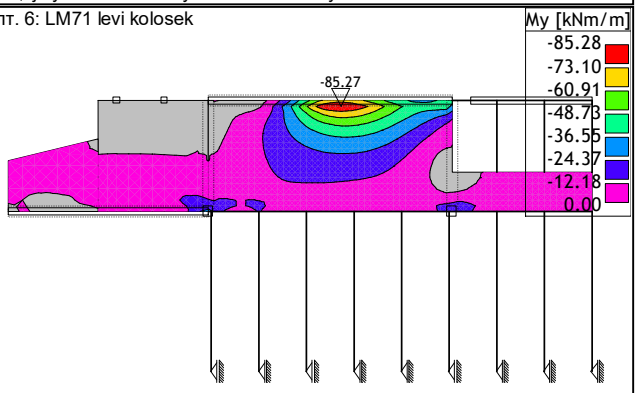
Рам: Ц_11
Утицаји у плочи: max Ny= 299.19 / min Ny= 0.00 kN/m

Опт. 6: LM71 levi kolosek



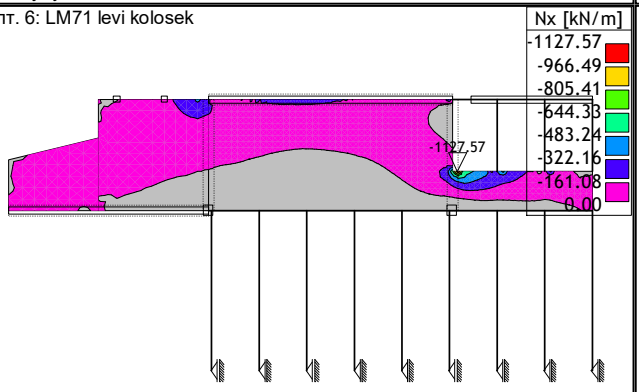
Рам: Ц_11
Утицаји у плочи: max Mx= 0.00 / min Mx= -35.00 kNm/m

Опт. 6: LM71 levi kolosek



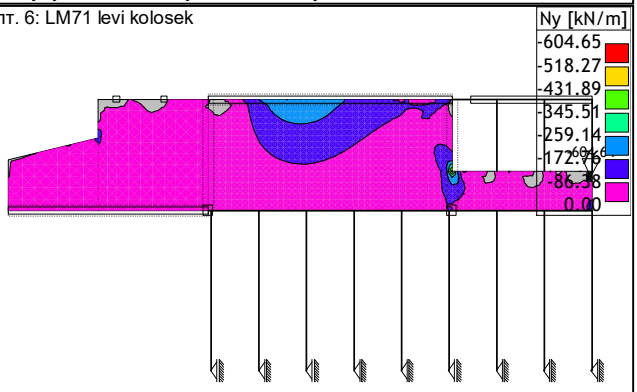
Рам: Ц_11
Утицаји у плочи: max My= 0.00 / min My= -85.27 kNm/m

Опт. 6: LM71 levi kolosek



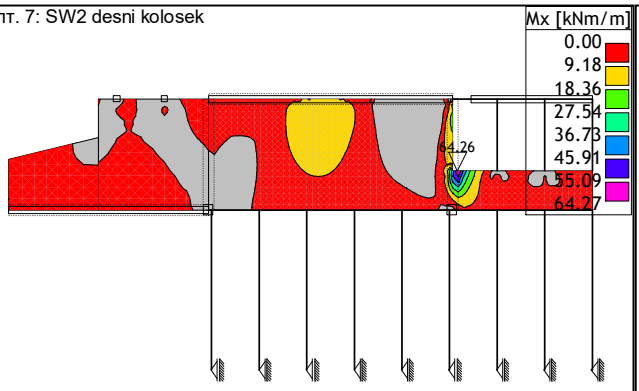
Рам: Ц_11
Утицаји у плочи: max Nx= 0.00 / min Nx= -1127.57 kN/m

Опт. 6: LM71 levi kolosek



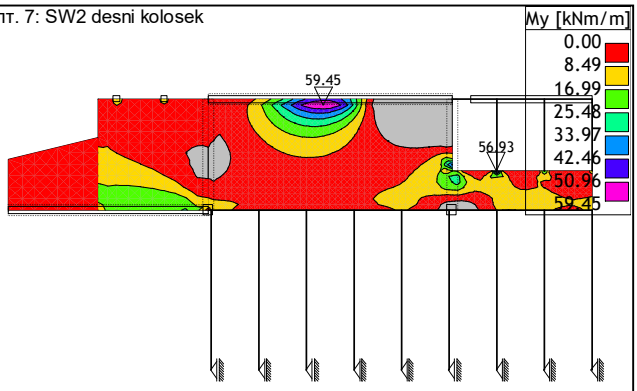
Рам: Ц_11
Утицаји у плочи: max Ny= 0.00 / min Ny= -604.64 kN/m

Опт. 7: SW2 desni kolosek



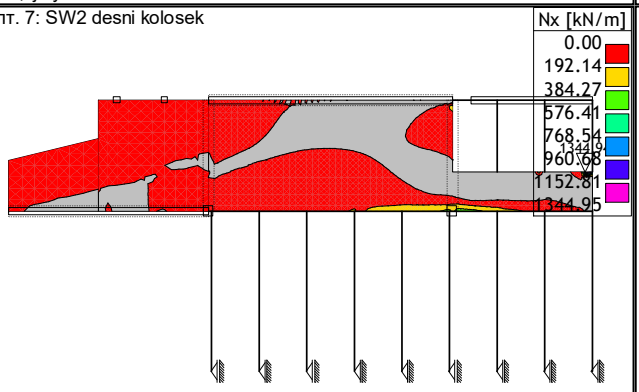
Рам: Ц_11
Утицаји у плочи: max Mx= 64.26 / min Mx= 0.00 kNm/m

Опт. 7: SW2 desni kolosek



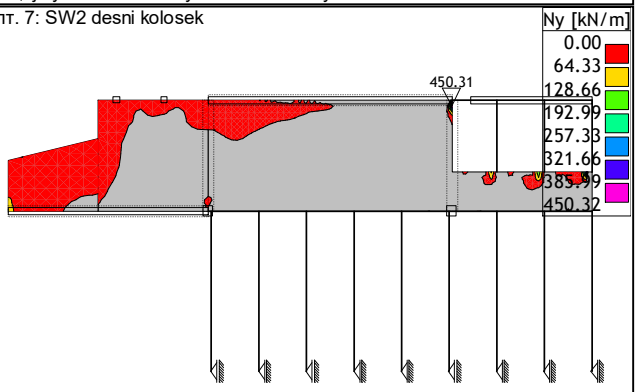
Рам: Ц_11
Утицаји у плочи: max My= 59.45 / min My= 0.00 kNm/m

Опт. 7: SW2 desni kolosek



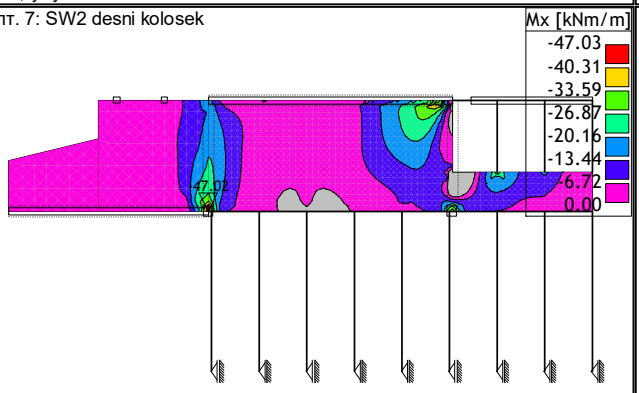
Рам: Ц_11
Утицаји у плочи: max Nx= 1344.94 / min Nx= 0.00 kN/m

Опт. 7: SW2 desni kolosek



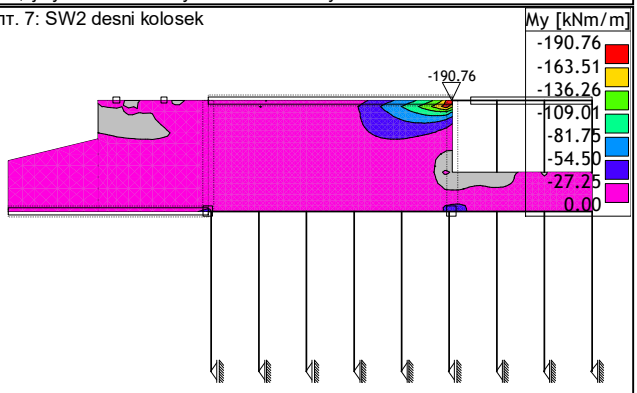
Рам: Ц_11
Утицаји у плочи: max Ny= 450.31 / min Ny= 0.00 kN/m

Опт. 7: SW2 desni kolosek



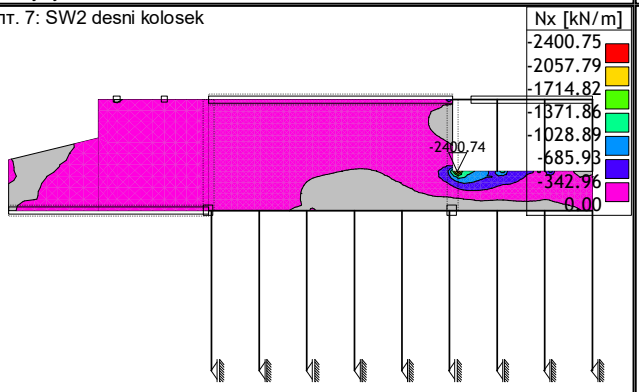
Рам: Ц_11
Утицаји у плочи: max Mx= 0.00 / min Mx= -47.02 kNm/m

Опт. 7: SW2 desni kolosek



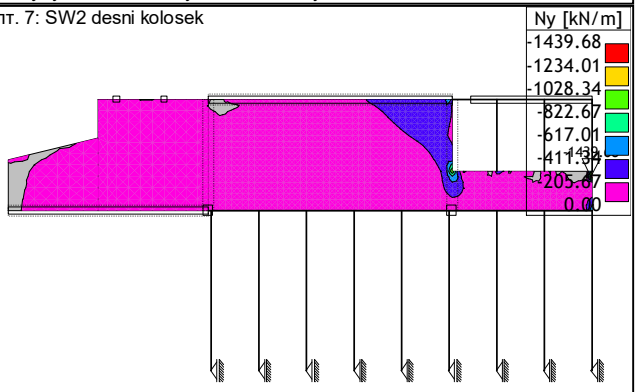
Рам: Ц_11
Утицаји у плочи: max My= 0.00 / min My= -190.76 kNm/m

Опт. 7: SW2 desni kolosek



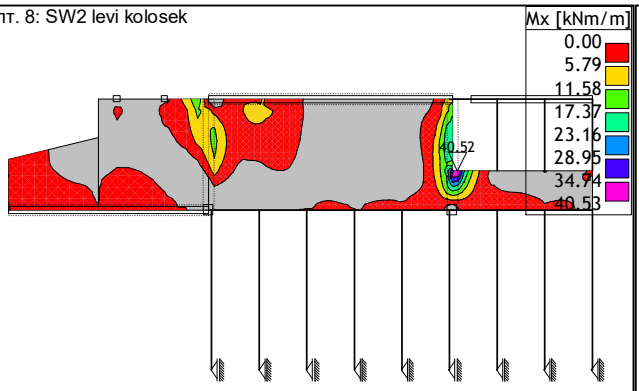
Рам: Ц_11
Утицаји у плочи: max Nx= 0.00 / min Nx= -2400.74 kN/m

Опт. 7: SW2 desni kolosek



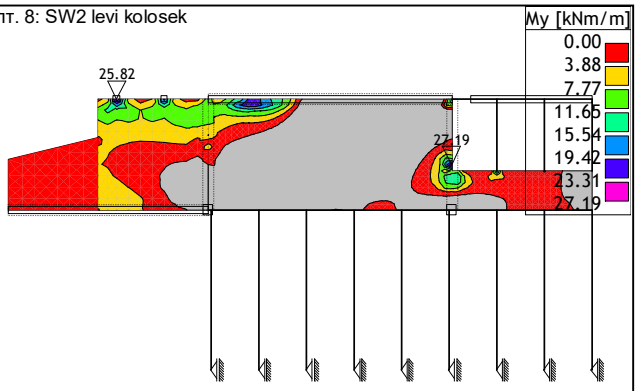
Рам: Ц_11
Утицаји у плочи: max Ny= 0.00 / min Ny= -1439.68 kN/m

Опт. 8: SW2 levi kolosek



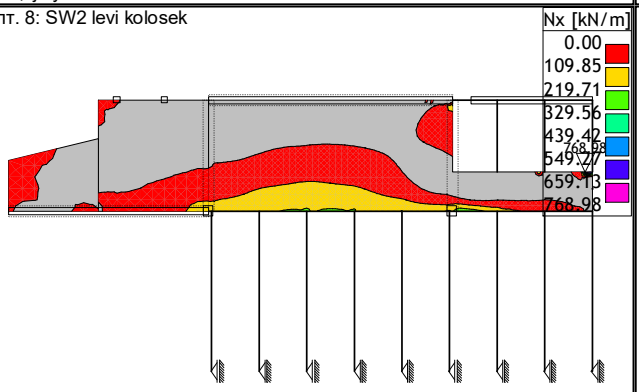
Рам: Ц_11
Утицаји у плочи: max Mx= 40.52 / min Mx= 0.00 kNm/m

Опт. 8: SW2 levi kolosek



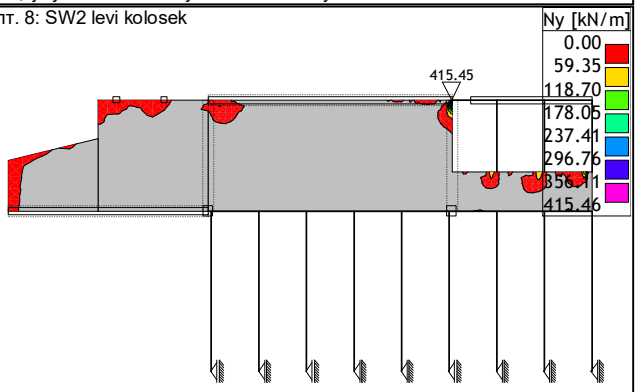
Рам: Ц_11
Утицаји у плочи: max My= 27.19 / min My= 0.00 kNm/m

Опт. 8: SW2 levi kolosek



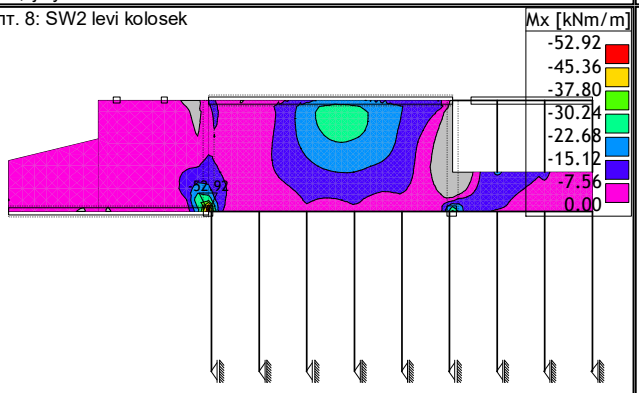
Рам: Ц_11
Утицаји у плочи: max Nx= 768.98 / min Nx= 0.00 kN/m

Опт. 8: SW2 levi kolosek



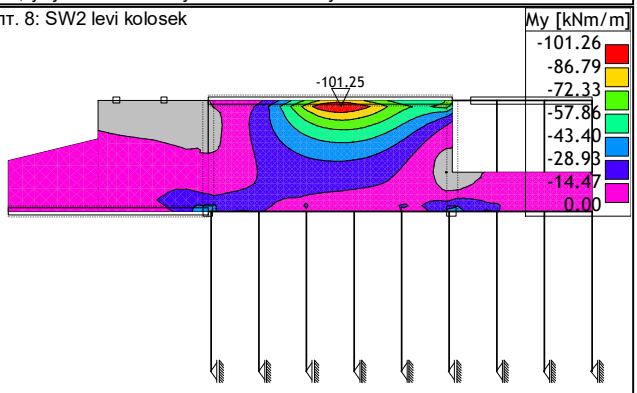
Рам: Ц_11
Утицаји у плочи: max Ny= 415.45 / min Ny= 0.00 kN/m

Опт. 8: SW2 levi kolosek



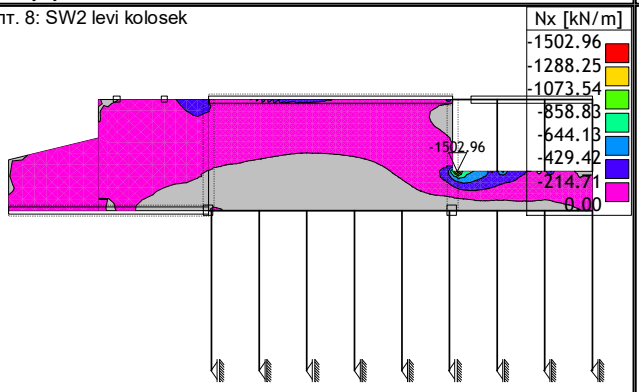
Рам: Ц_11
Утицаји у плочи: max Mx= 0.00 / min Mx= -52.92 kNm/m

Опт. 8: SW2 levi kolosek



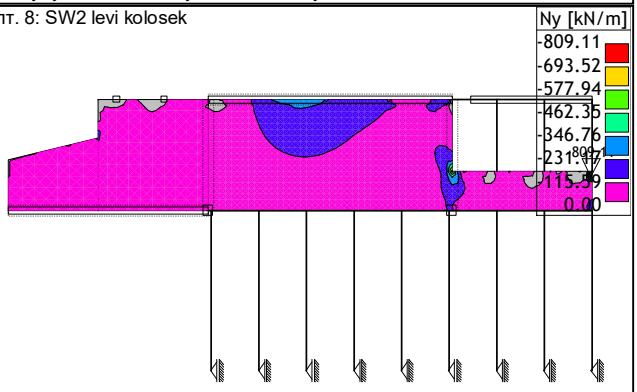
Рам: Ц_11
Утицаји у плочи: max My= 0.00 / min My= -101.25 kNm/m

Опт. 8: SW2 levi kolosek



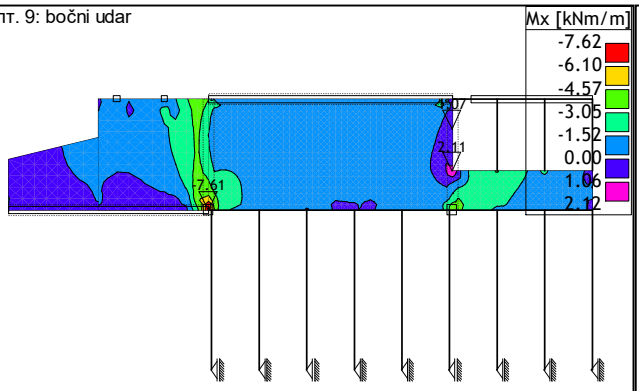
Рам: Ц_11
Утицаји у плочи: max Nx= 0.00 / min Nx= -1502.96 kN/m

Опт. 8: SW2 levi kolosek



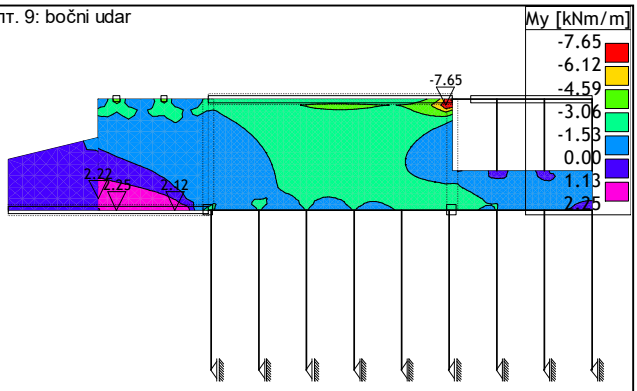
Рам: Ц_11
Утицаји у плочи: max Ny= 0.00 / min Ny= -809.11 kN/m

Опт. 9: bočni udar



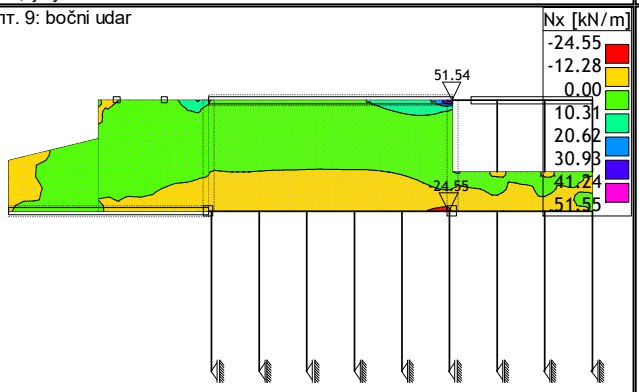
Рам: LJ_11
Утицаји у плочи: max Mx= 2.11 / min Mx= -7.61 kNm/m

Опт. 9: bočni udar



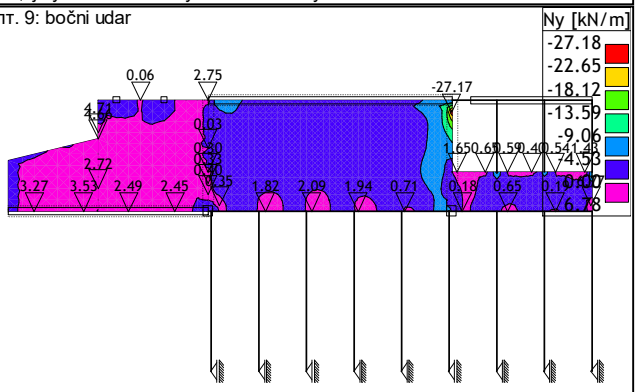
Рам: LJ_11
Утицаји у плочи: max My= 2.25 / min My= -7.65 kNm/m

Опт. 9: bočni udar



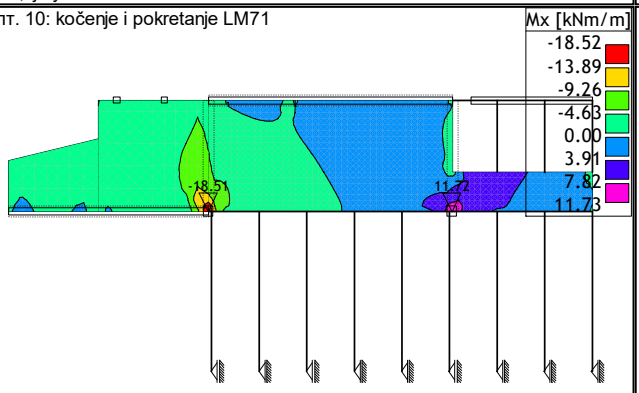
Рам: LJ_11
Утицаји у плочи: max Nx= 51.54 / min Nx= -24.55 kN/m

Опт. 9: bočni udar



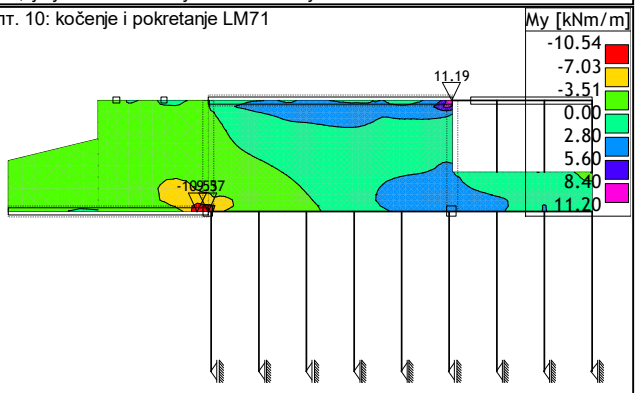
Рам: LJ_11
Утицаји у плочи: max Ny= 6.77 / min Ny= -27.17 kN/m

Опт. 10: kočenje i pokretanje LM71



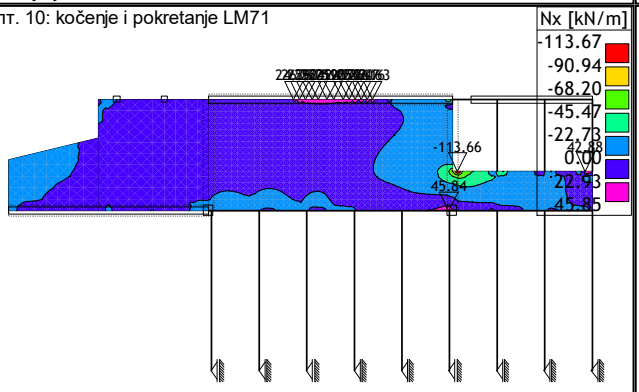
Рам: LJ_11
Утицаји у плочи: max Mx= 11.72 / min Mx= -18.51 kNm/m

Опт. 10: kočenje i pokretanje LM71



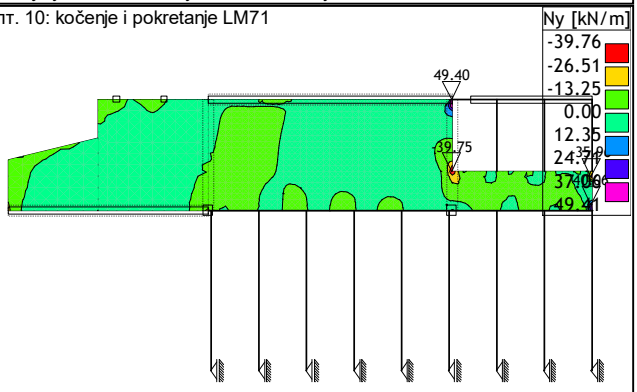
Рам: LJ_11
Утицаји у плочи: max My= 11.19 / min My= -10.53 kNm/m

Опт. 10: kočenje i pokretanje LM71



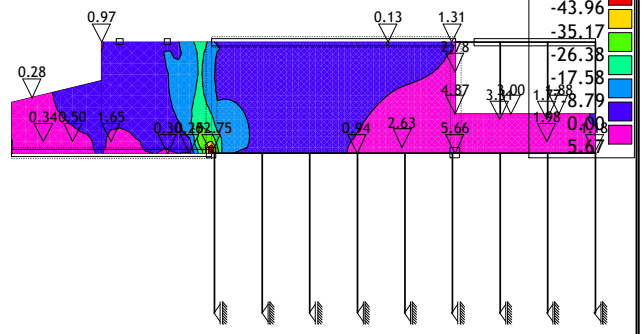
Рам: LJ_11
Утицаји у плочи: max Nx= 45.84 / min Nx= -113.66 kN/m

Опт. 10: kočenje i pokretanje LM71



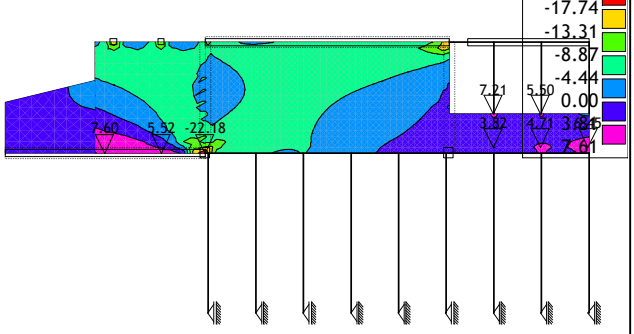
Рам: LJ_11
Утицаји у плочи: max Ny= 49.40 / min Ny= -39.75 kN/m

Опт. 11: kočenje i pokretanje SW/2



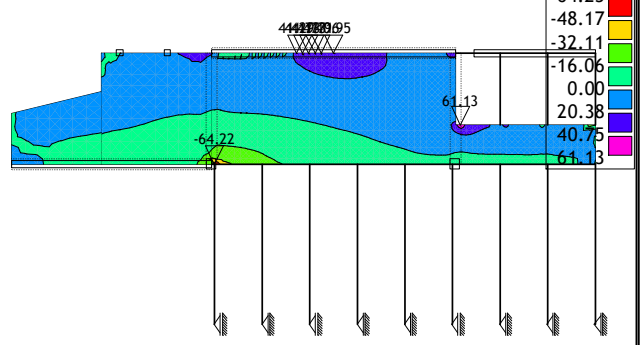
Рам: Ц_11
Утицаји у плочи: max Mx= 5.66 / min Mx= -52.75 kNm/m

Опт. 11: kočenje i pokretanje SW/2



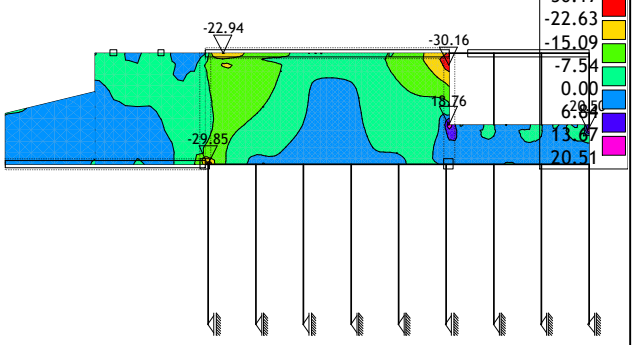
Рам: Ц_11
Утицаји у плочи: max My= 7.60 / min My= -22.18 kNm/m

Опт. 11: kočenje i pokretanje SW/2



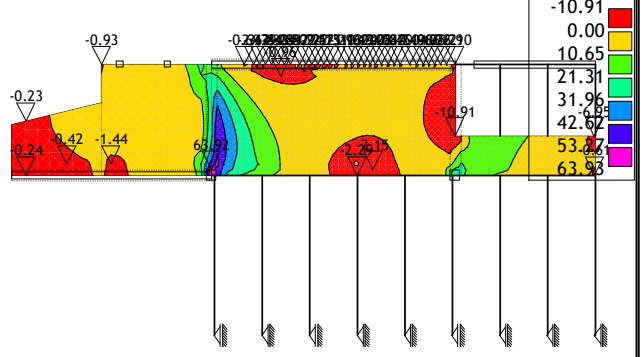
Рам: Ц_11
Утицаји у плочи: max Nx= 61.13 / min Nx= -64.22 kN/m

Опт. 11: kočenje i pokretanje SW/2



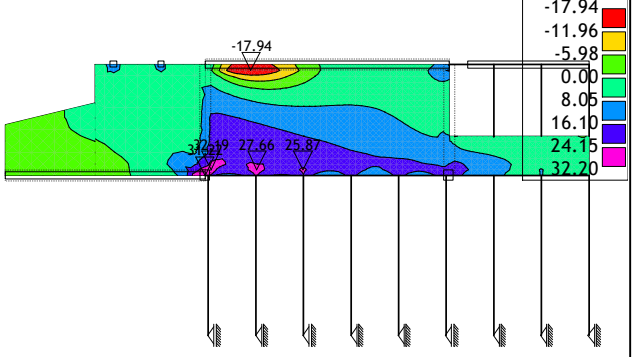
Рам: Ц_11
Утицаји у плочи: max Ny= 20.50 / min Ny= -30.16 kN/m

Опт. 12: voz na nasipu ispred



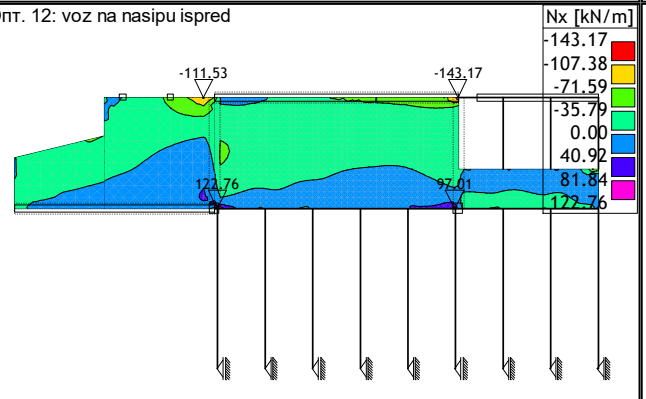
Рам: Ц_11
Утицаји у плочи: max Mx= 63.92 / min Mx= -10.91 kNm/m

Опт. 12: voz na nasipu ispred



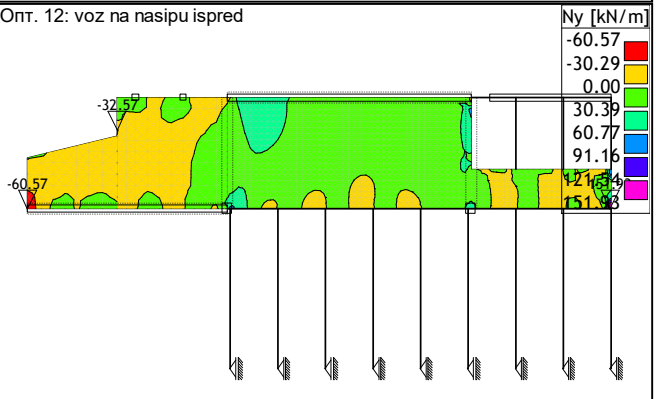
Рам: Ц_11
Утицаји у плочи: max My= 32.19 / min My= -17.94 kNm/m

Опт. 12: voz na nasipu ispred



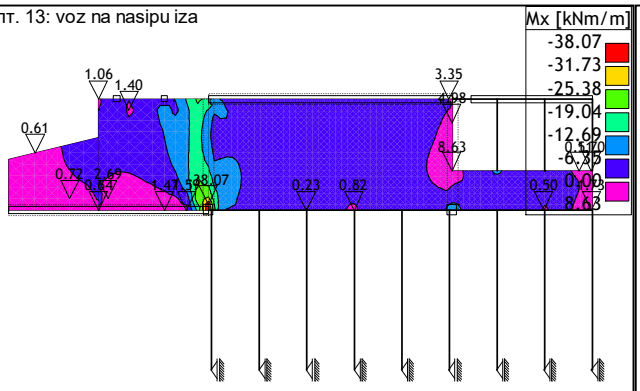
Рам: Ц_11
Утицаји у плочи: max Nx= 122.76 / min Nx= -143.17 kN/m

Опт. 12: voz na nasipu ispred



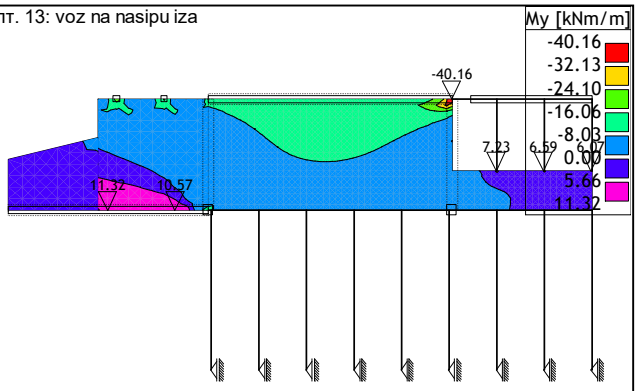
Рам: Ц_11
Утицаји у плочи: max Ny= 151.93 / min Ny= -60.57 kN/m

Опт. 13: voz na nasipu iza



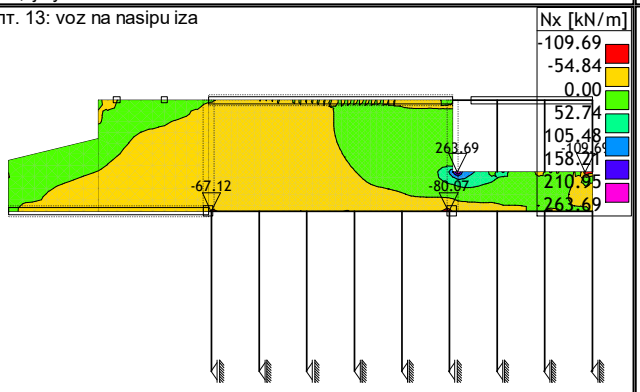
Рам: Ц_11
Утицаји у плочи: max Mx= 8.63 / min Mx= -38.07 kNm/m

Опт. 13: voz na nasipu iza



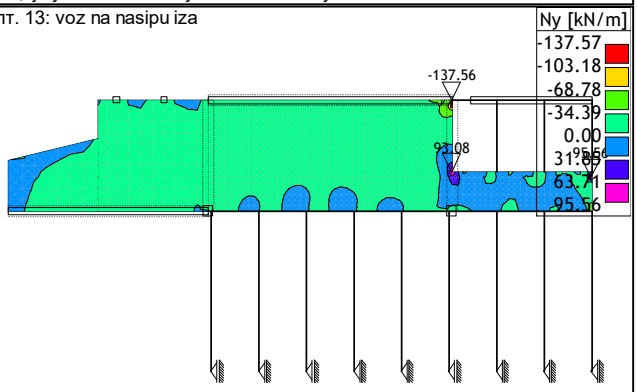
Рам: Ц_11
Утицаји у плочи: max My= 11.32 / min My= -40.16 kNm/m

Опт. 13: voz na nasipu iza



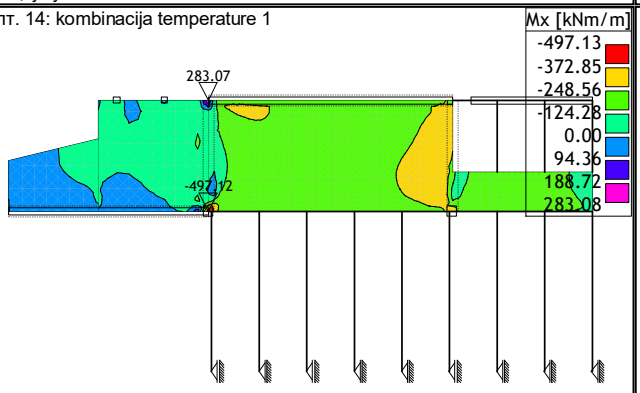
Рам: Ц_11
Утицаји у плочи: max Nx= 263.69 / min Nx= -109.69 kN/m

Опт. 13: voz na nasipu iza



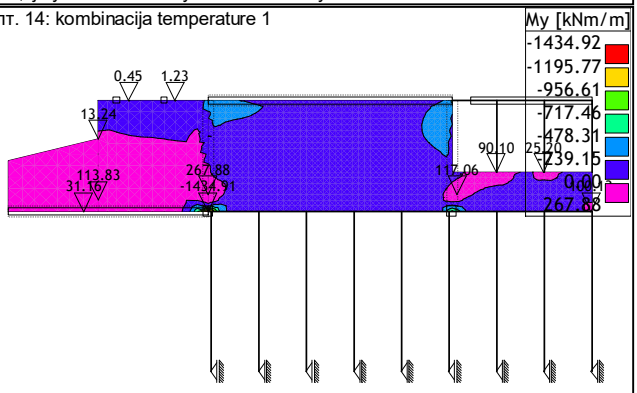
Рам: Ц_11
Утицаји у плочи: max Ny= 95.56 / min Ny= -137.56 kN/m

Опт. 14: kombinacija temperature 1



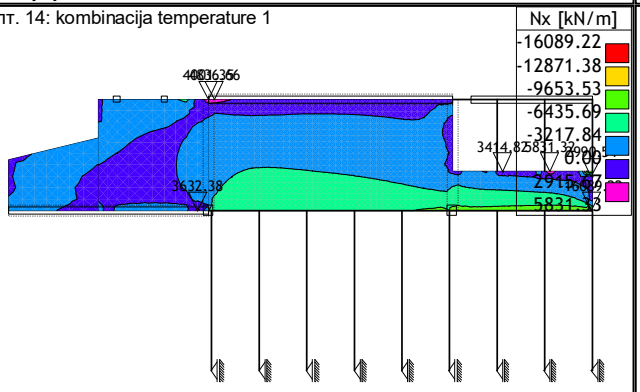
Рам: Ц_11
Утицаји у плочи: max Mx= 283.07 / min Mx= -497.12 kNm/m

Опт. 14: kombinacija temperature 1



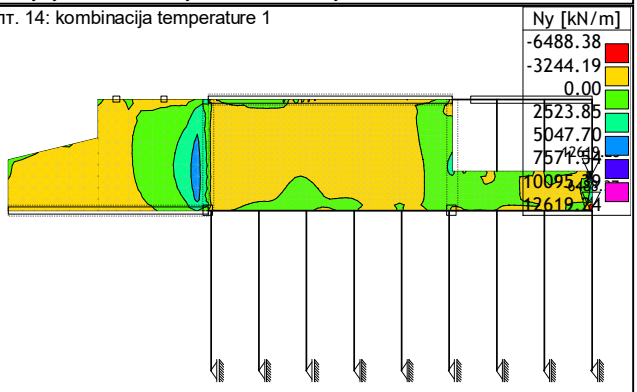
Рам: Ц_11
Утицаји у плочи: max My= 267.88 / min My= -1434.91 kNm/m

Опт. 14: kombinacija temperature 1



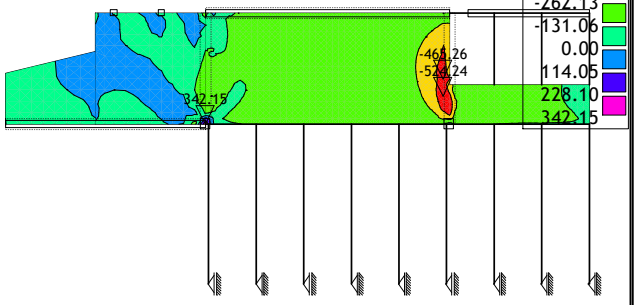
Рам: Ц_11
Утицаји у плочи: max Nx= 5831.32 / min Nx= -16089.22 kN/m

Опт. 14: kombinacija temperature 1



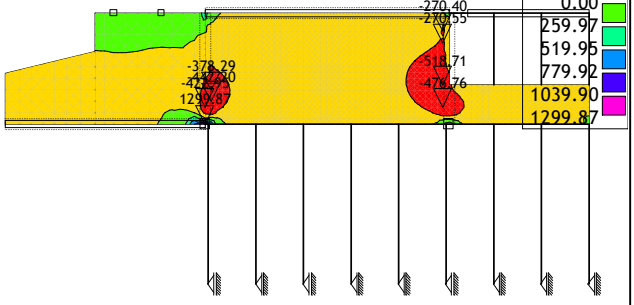
Рам: Ц_11
Утицаји у плочи: max Ny= 12619.23 / min Ny= -6488.37 kN/m

Опт. 15: kombinacija temperature 2



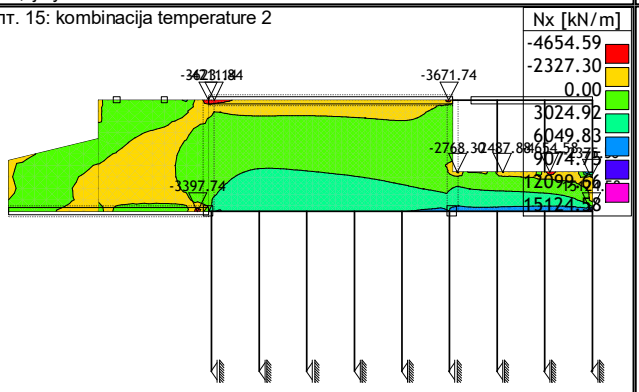
Рам: Ц_11
Утицаји у плочи: max Mx= 342.15 / min Mx= -524.24 kNm/m

Опт. 15: kombinacija temperature 2



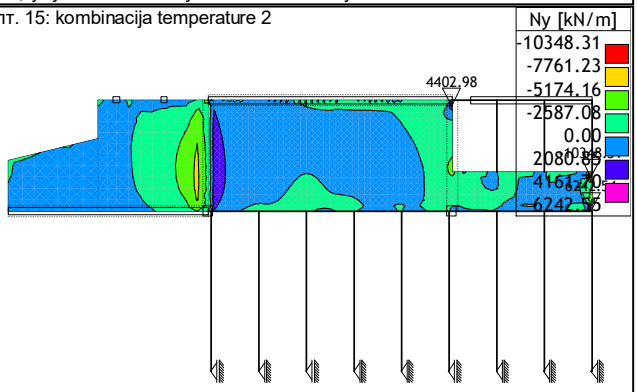
Рам: Ц_11
Утицаји у плочи: max My= 1299.87 / min My= -518.71 kNm/m

Опт. 15: kombinacija temperature 2



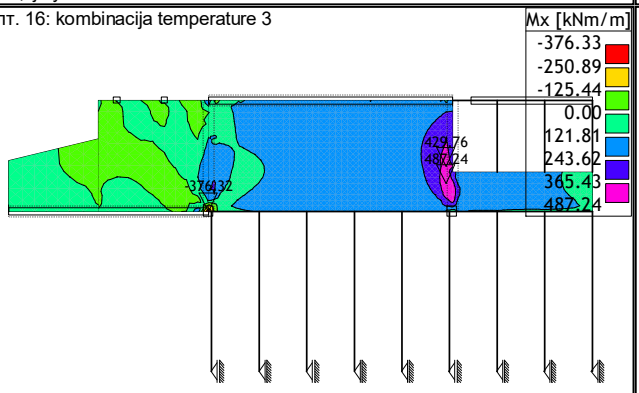
Рам: Ц_11
Утицаји у плочи: max Nx= 15124.58 / min Nx= -4654.58 kN/m

Опт. 15: kombinacija temperature 2



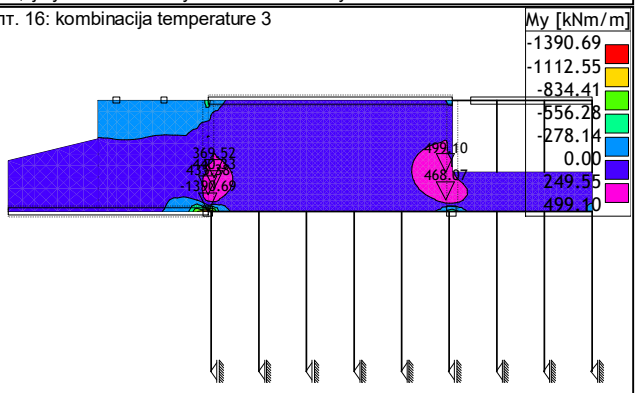
Рам: Ц_11
Утицаји у плочи: max Ny= 6242.54 / min Ny= -10348.31 kN/m

Опт. 16: kombinacija temperature 3



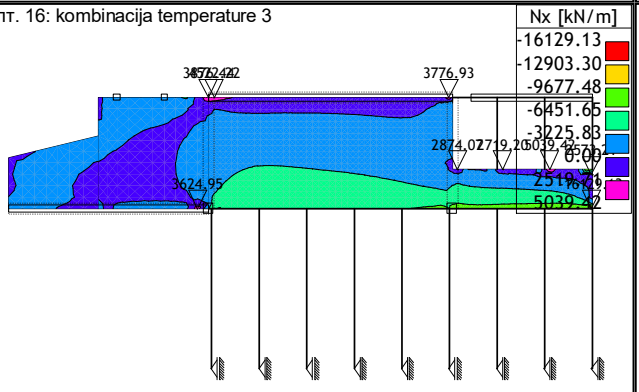
Рам: Ц_11
Утицаји у плочи: max Mx= 487.24 / min Mx= -376.32 kNm/m

Опт. 16: kombinacija temperature 3



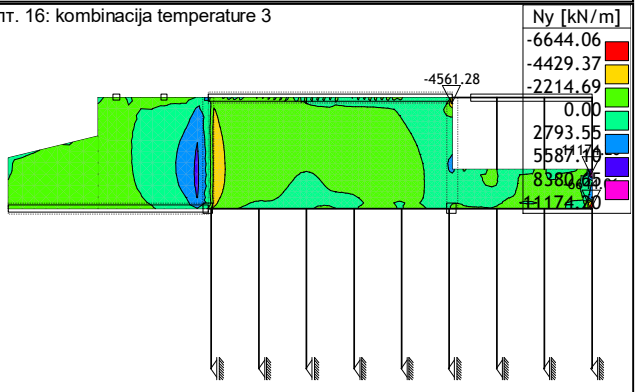
Рам: Ц_11
Утицаји у плочи: max My= 499.10 / min My= -1390.69 kNm/m

Опт. 16: kombinacija temperature 3



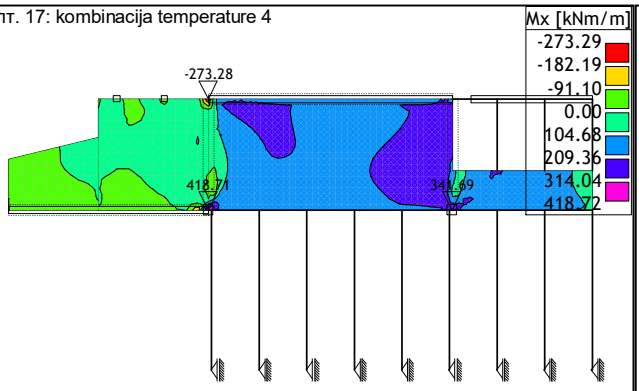
Рам: Ц_11
Утицаји у плочи: max Nx= 5039.42 / min Nx= -16129.13 kN/m

Опт. 16: kombinacija temperature 3



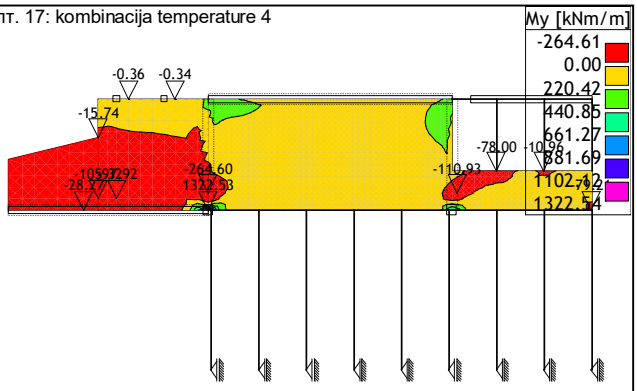
Рам: Ц_11
Утицаји у плочи: max Ny= 11174.20 / min Ny= -6644.06 kN/m

Опт. 17: kombinacija temperature 4



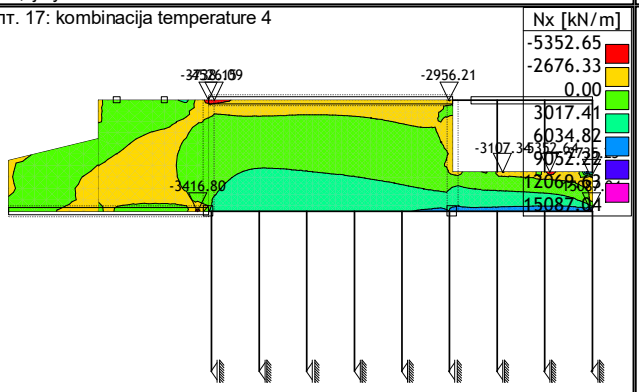
Рам: LJ_11
Утицаји у плочи: max Mx= 418.71 / min Mx= -273.28 kNm/m

Опт. 17: kombinacija temperature 4



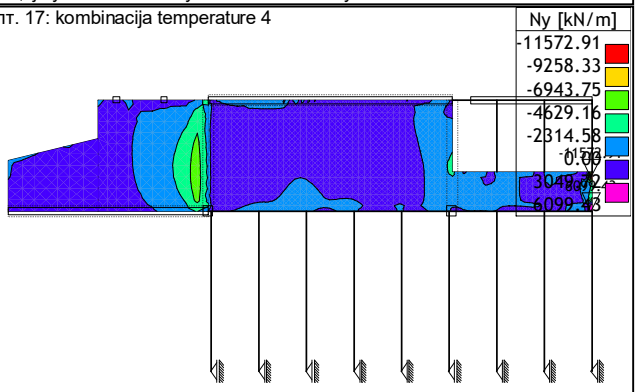
Рам: LJ_11
Утицаји у плочи: max My= 1322.53 / min My= -264.60 kNm/m

Опт. 17: kombinacija temperature 4



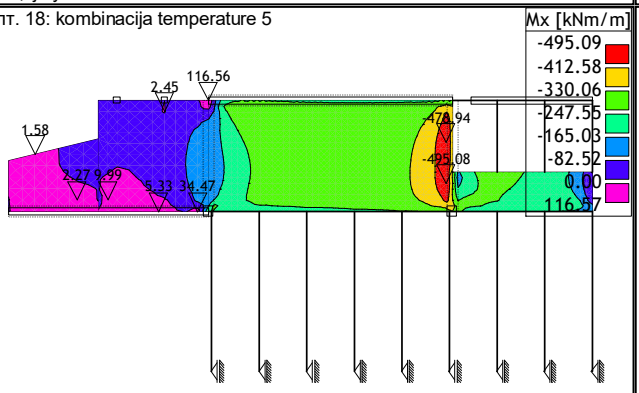
Рам: LJ_11
Утицаји у плочи: max Nx= 15087.04 / min Nx= -5352.64 kN/m

Опт. 17: kombinacija temperature 4



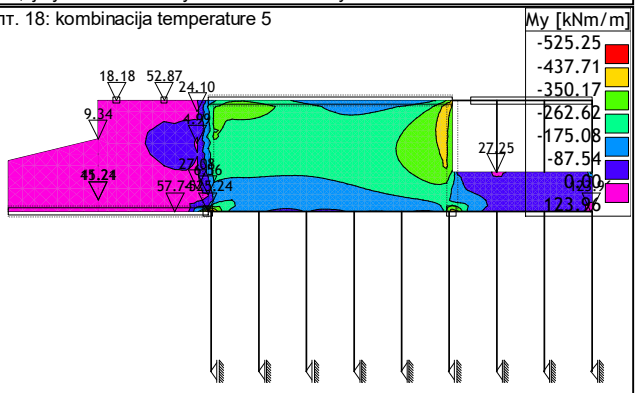
Рам: LJ_11
Утицаји у плочи: max Ny= 6099.43 / min Ny= -11572.91 kN/m

Опт. 18: kombinacija temperature 5



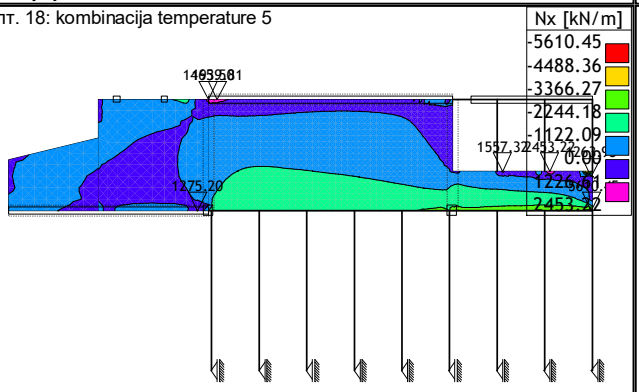
Рам: LJ_11
Утицаји у плочи: max Mx= 116.56 / min Mx= -495.08 kNm/m

Опт. 18: kombinacija temperature 5



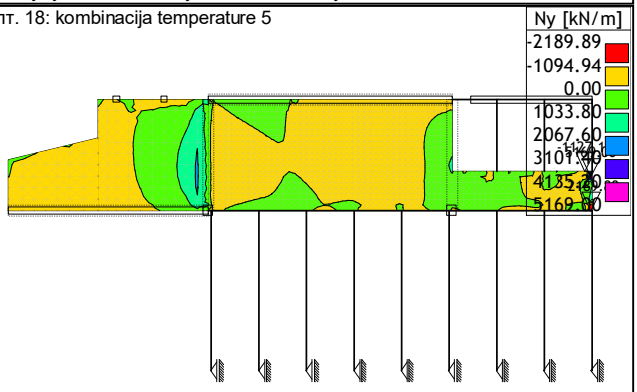
Рам: LJ_11
Утицаји у плочи: max My= 123.96 / min My= -525.24 kNm/m

Опт. 18: kombinacija temperature 5



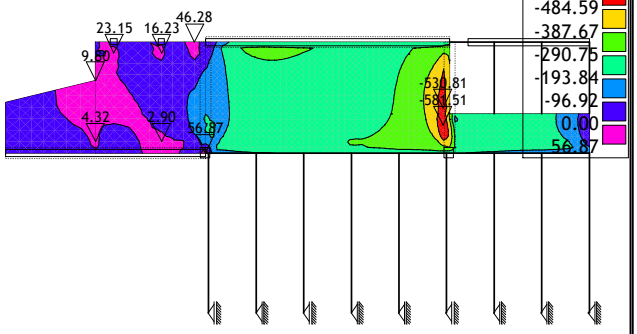
Рам: LJ_11
Утицаји у плочи: max Nx= 2453.22 / min Nx= -5610.45 kN/m

Опт. 18: kombinacija temperature 5



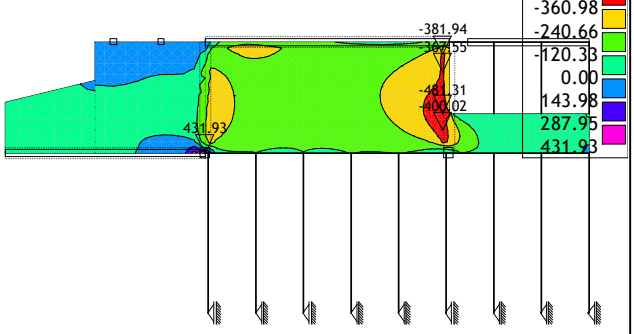
Рам: LJ_11
Утицаји у плочи: max Ny= 5169.00 / min Ny= -2189.88 kN/m

Опт. 19: kombinacija temperature 6



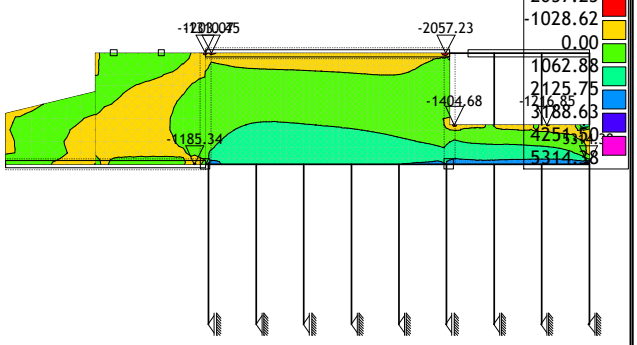
Рам: Ц_11
Утицаји у плочи: max Mx= 56.87 / min Mx= -581.51 kNm/m

Опт. 19: kombinacija temperature 6



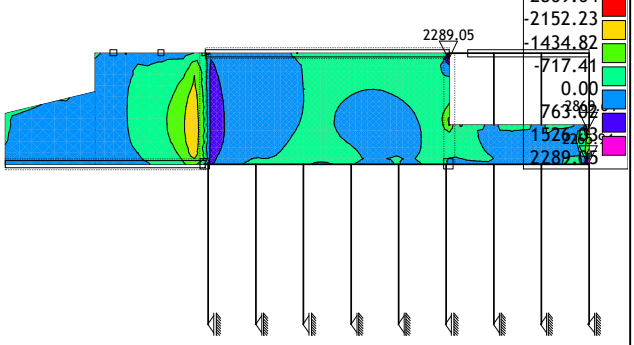
Рам: Ц_11
Утицаји у плочи: max My= 431.93 / min My= -481.31 kNm/m

Опт. 19: kombinacija temperature 6



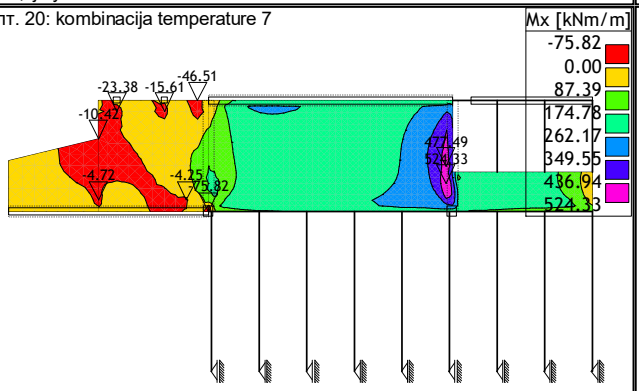
Рам: Ц_11
Утицаји у плочи: max Nx= 5314.38 / min Nx= -2057.23 kN/m

Опт. 19: kombinacija temperature 6



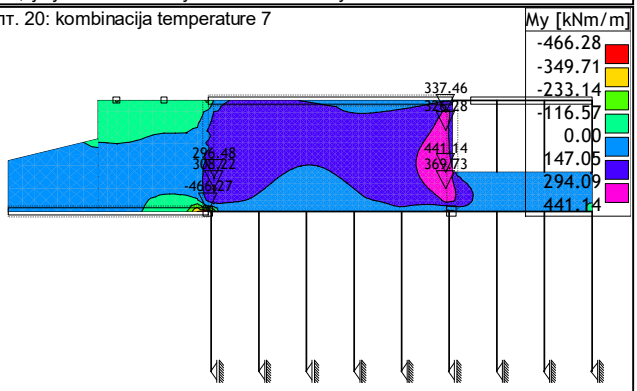
Рам: Ц_11
Утицаји у плочи: max Ny= 2289.05 / min Ny= -2869.64 kN/m

Опт. 20: kombinacija temperature 7



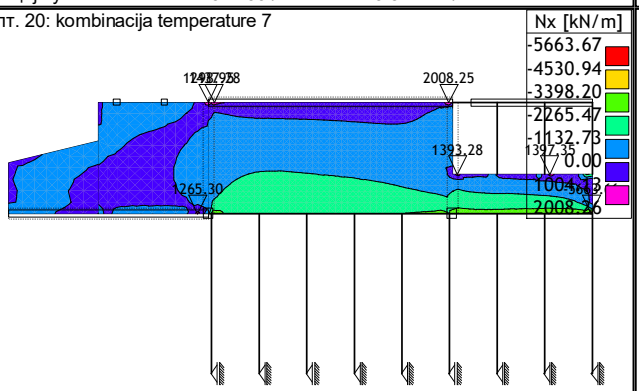
Рам: Ц_11
Утицаји у плочи: max Mx= 524.33 / min Mx= -75.82 kNm/m

Опт. 20: kombinacija temperature 7



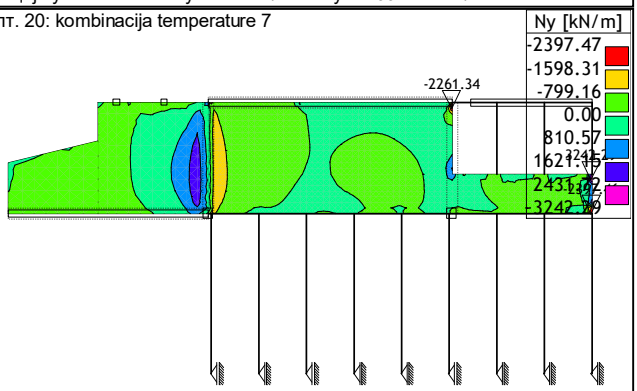
Рам: Ц_11
Утицаји у плочи: max My= 441.14 / min My= -466.27 kNm/m

Опт. 20: kombinacija temperature 7



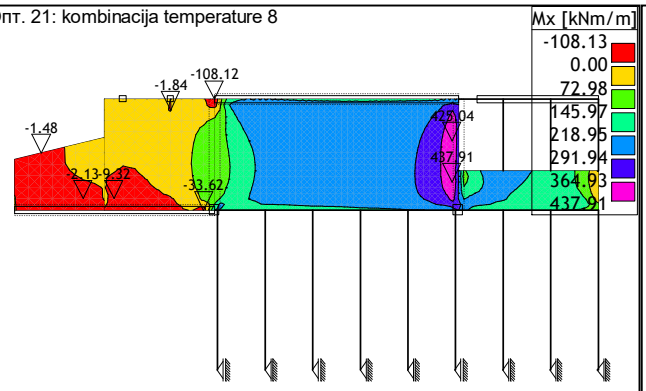
Рам: Ц_11
Утицаји у плочи: max Nx= 2008.25 / min Nx= -5663.66 kN/m

Опт. 20: kombinacija temperature 7



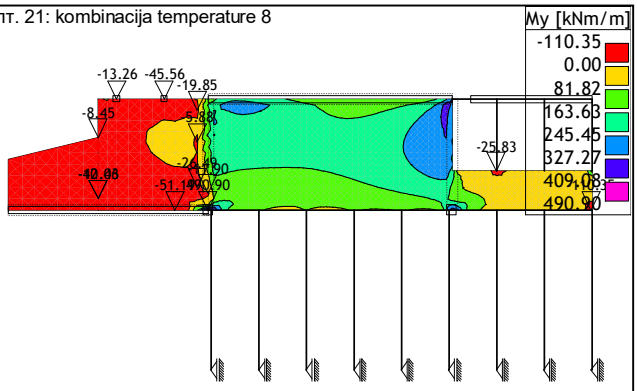
Рам: Ц_11
Утицаји у плочи: max Ny= 3242.29 / min Ny= -2397.46 kN/m

Опт. 21: kombinacija temperature 8



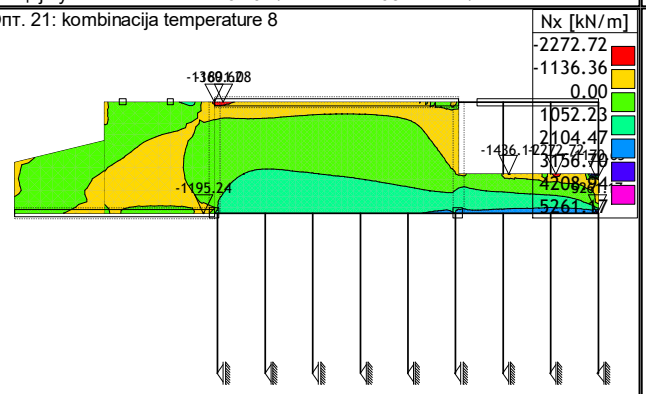
Рам: Ц_11
Утицаји у плочи: max Mx= 437.91 / min Mx= -108.12 kNm/m

Опт. 21: kombinacija temperature 8



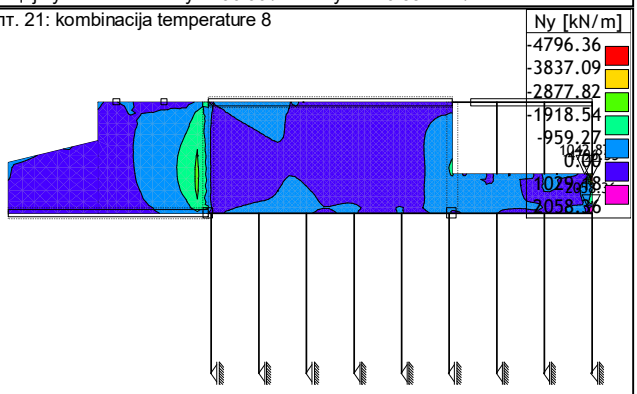
Рам: Ц_11
Утицаји у плочи: max My= 490.90 / min My= -110.35 kNm/m

Опт. 21: kombinacija temperature 8



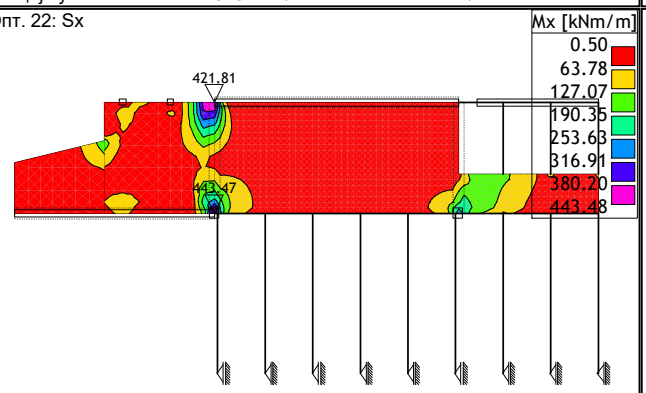
Рам: Ц_11
Утицаји у плочи: max Nx= 5261.17 / min Nx= -2272.72 kN/m

Опт. 21: kombinacija temperature 8



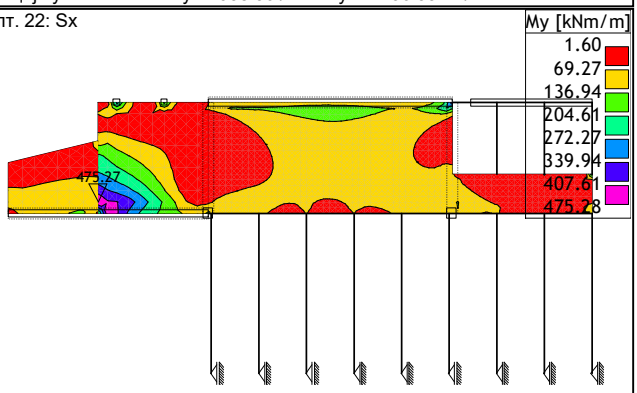
Рам: Ц_11
Утицаји у плочи: max Ny= 2058.36 / min Ny= -4796.35 kN/m

Опт. 22: Sx



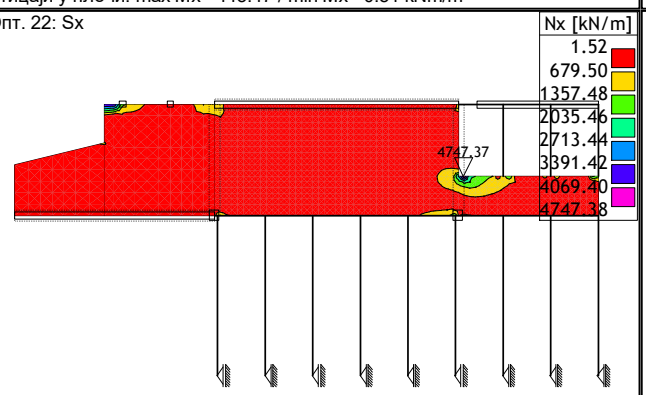
Рам: Ц_11
Утицаји у плочи: max Mx= 443.47 / min Mx= 0.51 kNm/m

Опт. 22: Sx



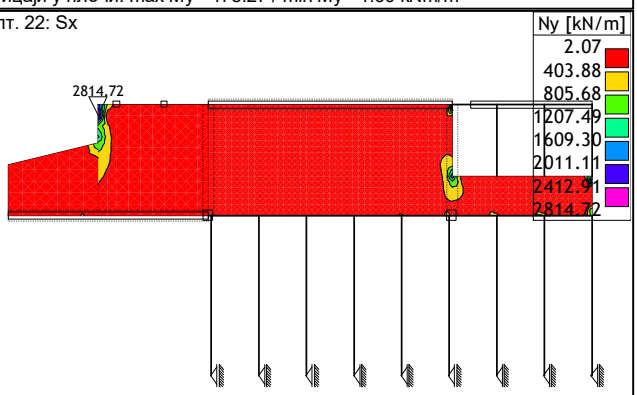
Рам: Ц_11
Утицаји у плочи: max My= 475.27 / min My= 1.60 kNm/m

Опт. 22: Sx



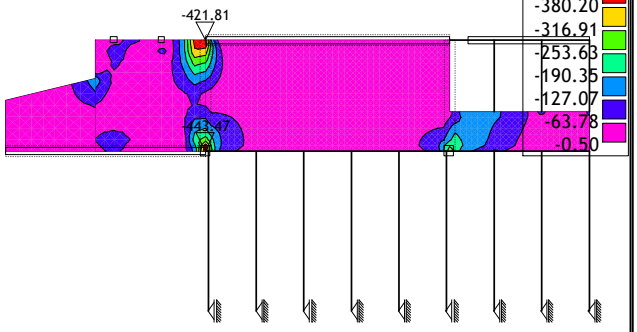
Рам: Ц_11
Утицаји у плочи: max Nx= 4747.37 / min Nx= 1.53 kN/m

Опт. 22: Sx



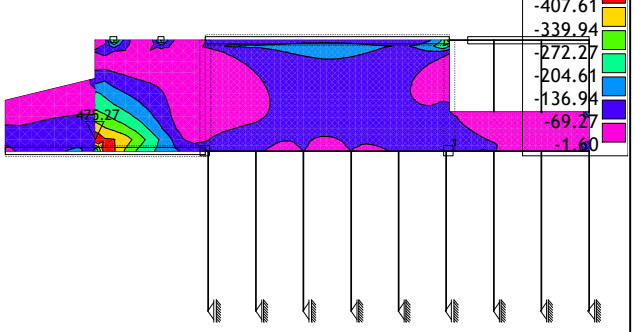
Рам: Ц_11
Утицаји у плочи: max Ny= 2814.72 / min Ny= 2.08 kN/m

Опт. 22: Sx



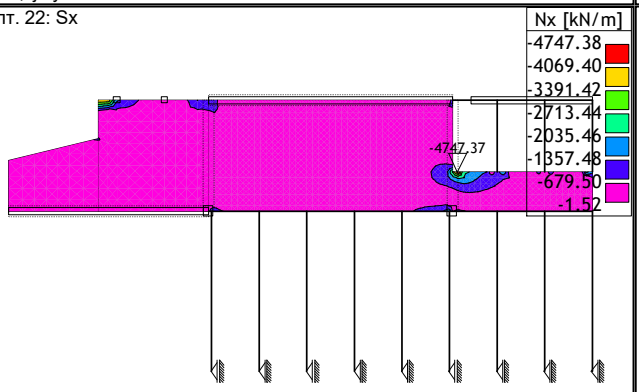
Рам: Ц_11
Утицаји у плочи: max Mx= -0.51 / min Mx= -443.47 kNm/m

Опт. 22: Sx



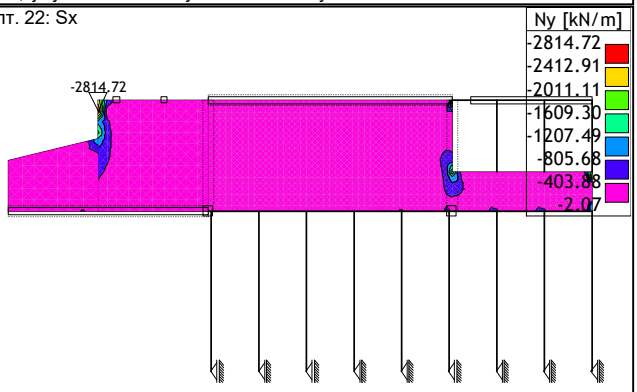
Рам: Ц_11
Утицаји у плочи: max My= -1.60 / min My= -475.27 kNm/m

Опт. 22: Sx



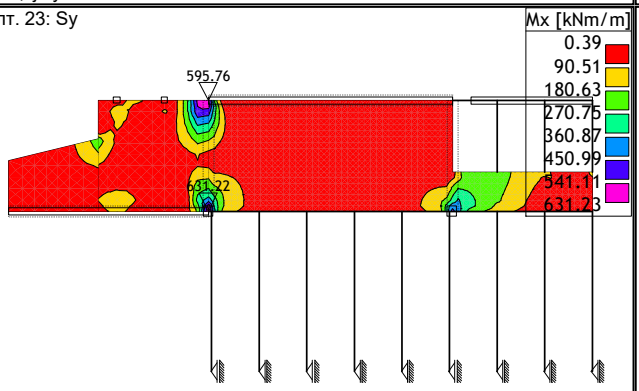
Рам: Ц_11
Утицаји у плочи: max Nx= -1.53 / min Nx= -4747.37 kN/m

Опт. 22: Sx



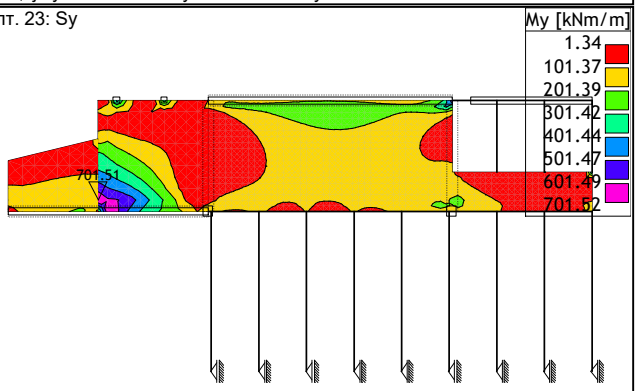
Рам: Ц_11
Утицаји у плочи: max Ny= -2.08 / min Ny= -2814.72 kN/m

Опт. 23: Sy



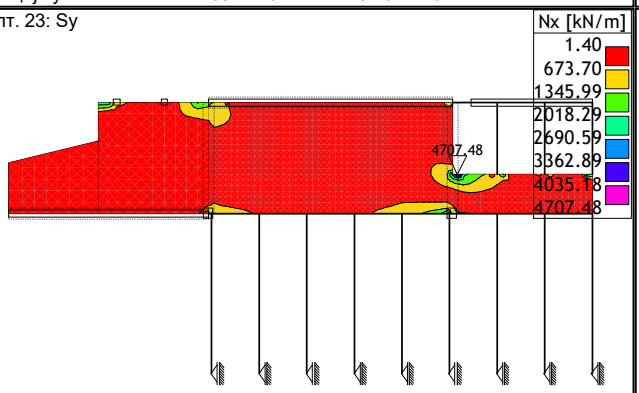
Рам: Ц_11
Утицаји у плочи: max Mx= 631.22 / min Mx= 0.40 kNm/m

Опт. 23: Sy



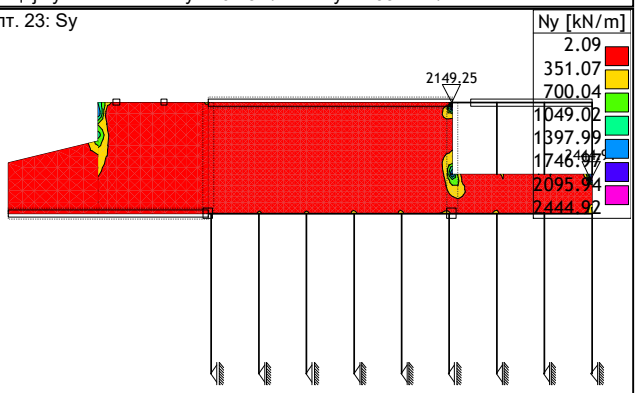
Рам: Ц_11
Утицаји у плочи: max My= 701.51 / min My= 1.35 kNm/m

Опт. 23: Sy

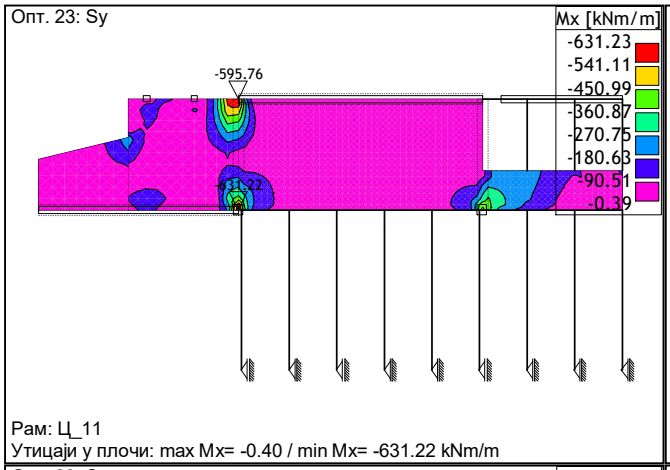


Рам: Ц_11
Утицаји у плочи: max Nx= 4707.48 / min Nx= 1.41 kN/m

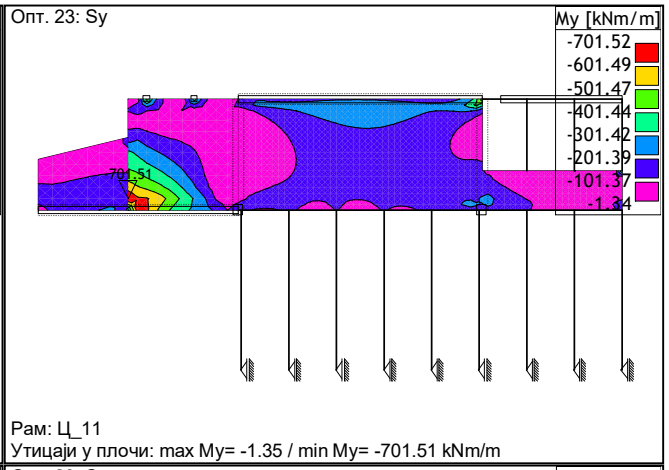
Опт. 23: Sy



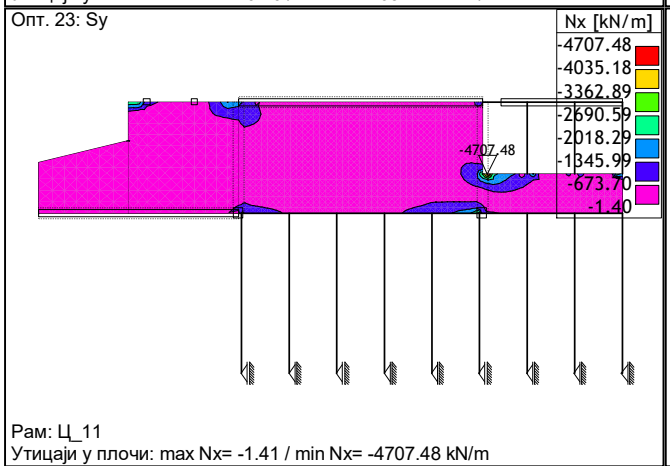
Рам: Ц_11
Утицаји у плочи: max Ny= 2444.91 / min Ny= 2.09 kN/m



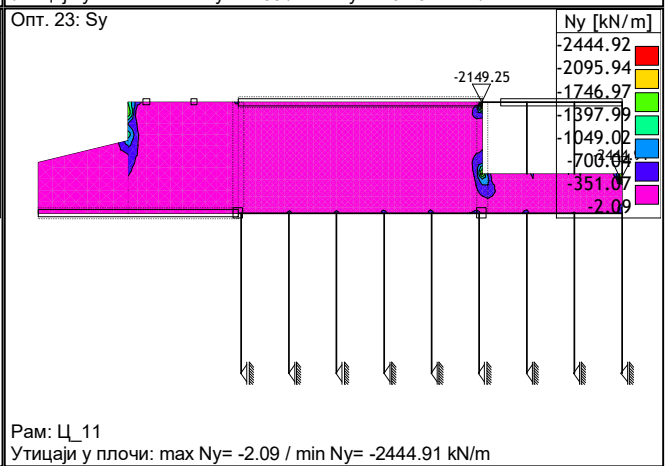
Рам: Ц_11
Утицаји у плочи: max Mx= -0.40 / min Mx= -631.22 kNm/m



Рам: Ц_11
Утицаји у плочи: max My= -1.35 / min My= -701.51 kNm/m

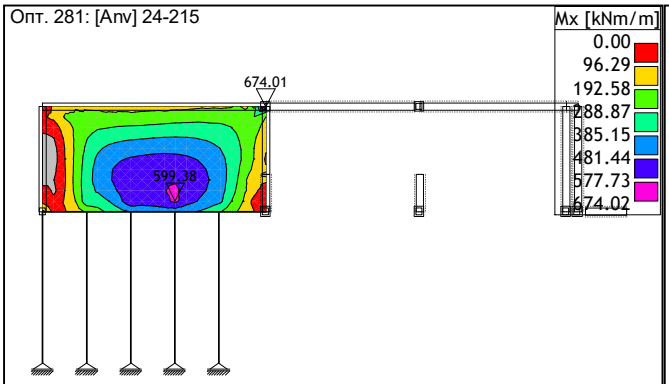


Рам: Ц_11
Утицаји у плочи: max Nx= -1.41 / min Nx= -4707.48 kN/m



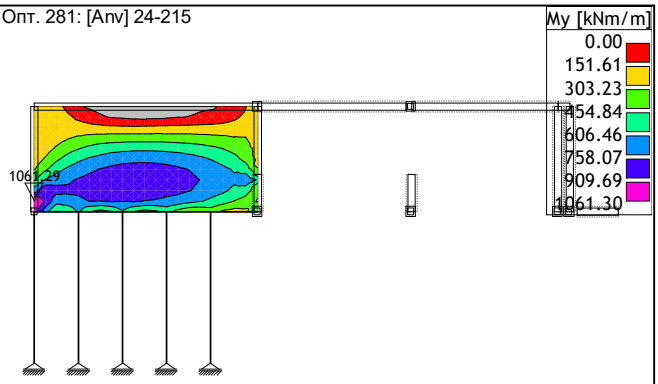
Рам: Ц_11
Утицаји у плочи: max Ny= -2.09 / min Ny= -2444.91 kN/m

Опт. 281: [Anv] 24-215



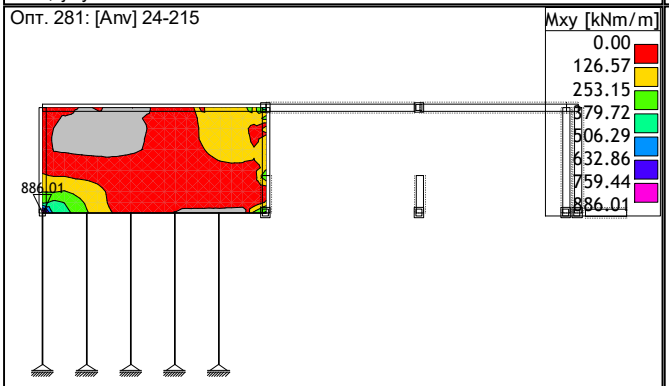
Рам: X_1
Утицаји у плочи: max Mx= 674.01 / min Mx= 0.00 kNm/m

Опт. 281: [Anv] 24-215



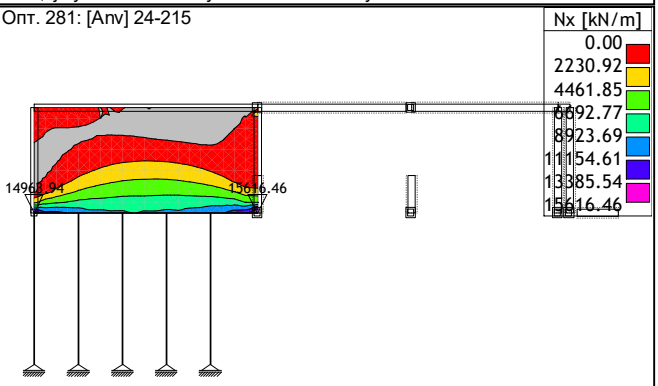
Рам: X_1
Утицаји у плочи: max My= 1061.29 / min My= 0.00 kNm/m

Опт. 281: [Anv] 24-215



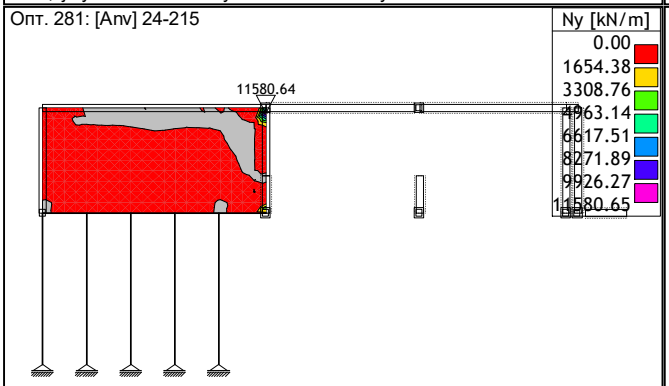
Рам: X_1
Утицаји у плочи: max Mxy= 886.01 / min Mxy= 0.00 kNm/m

Опт. 281: [Anv] 24-215



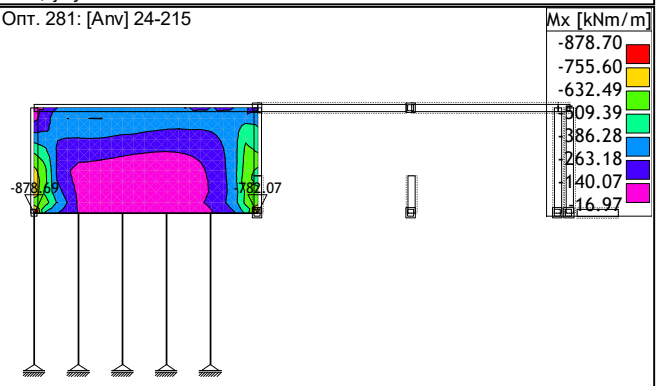
Рам: X_1
Утицаји у плочи: max Nx= 15616.46 / min Nx= 0.00 kN/m

Опт. 281: [Anv] 24-215



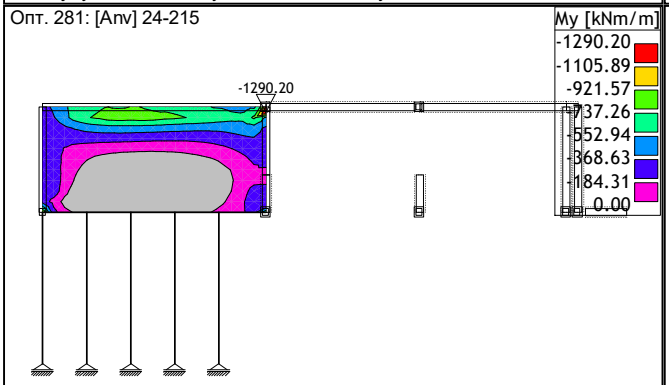
Рам: X_1
Утицаји у плочи: max Ny= 11580.64 / min Ny= 0.00 kN/m

Опт. 281: [Anv] 24-215



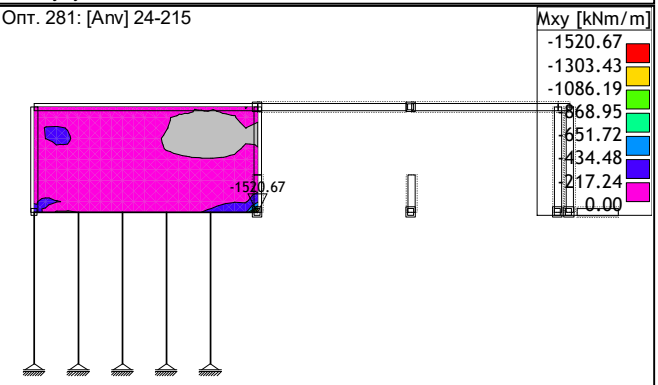
Рам: X_1
Утицаји у плочи: max Mx= -16.97 / min Mx= -878.69 kNm/m

Опт. 281: [Anv] 24-215

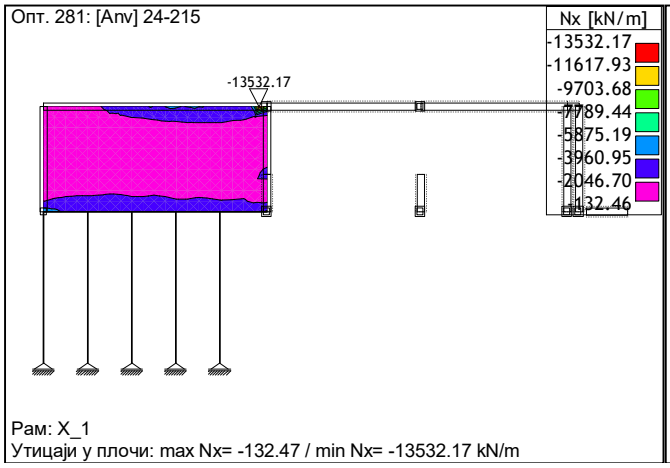


Рам: X_1
Утицаји у плочи: max My= 0.00 / min My= -1290.20 kNm/m

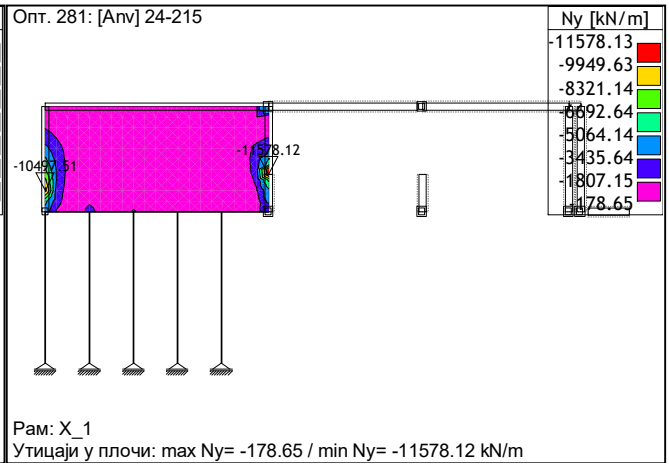
Опт. 281: [Anv] 24-215



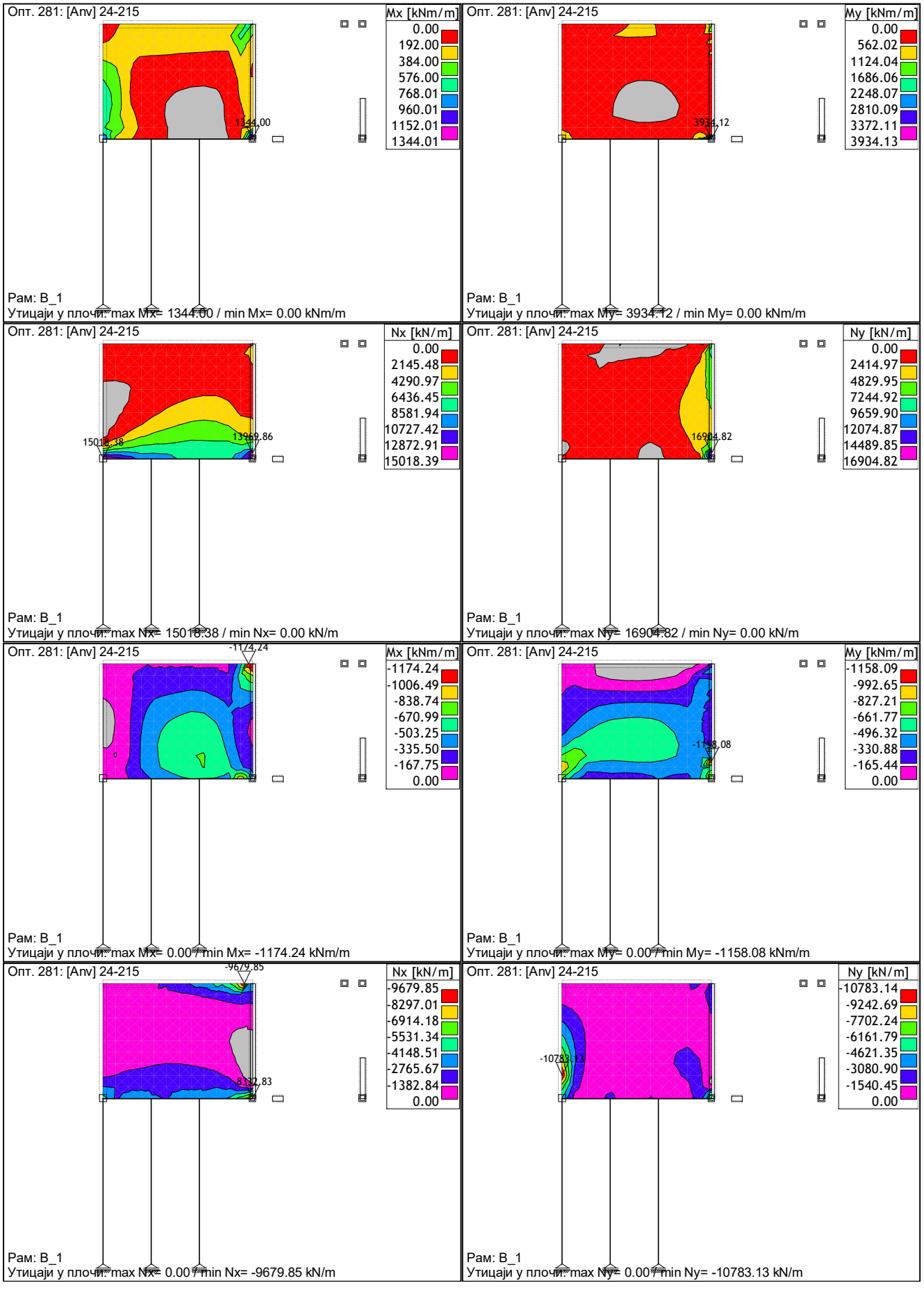
Рам: X_1
Утицаји у плочи: max Mxy= 0.00 / min Mxy= -1520.67 kNm/m

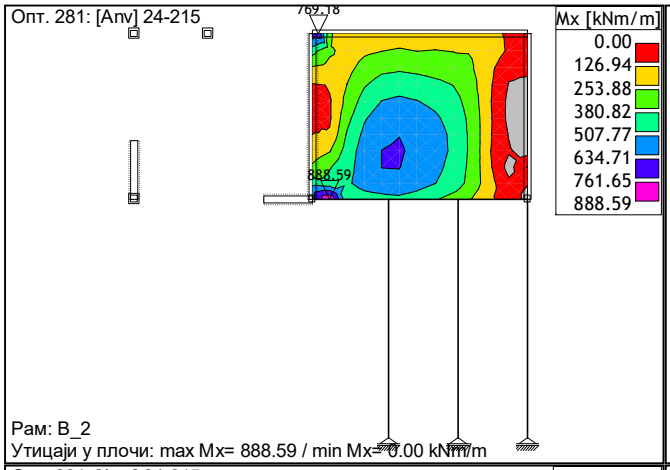


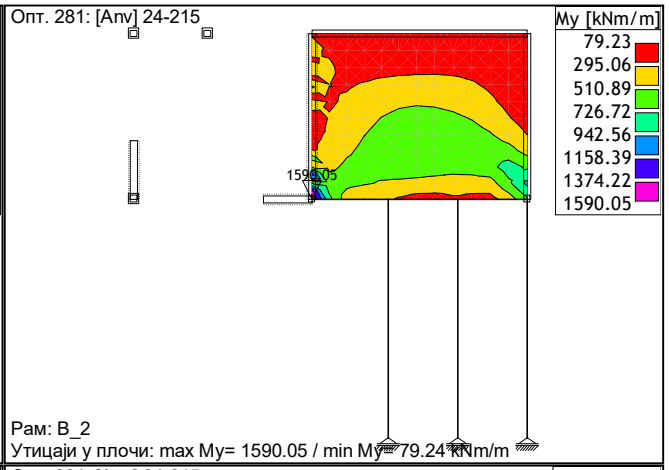
Рам: X_1
Утицаји у плочи: max Nx= -132.47 / min Nx= -13532.17 kN/m

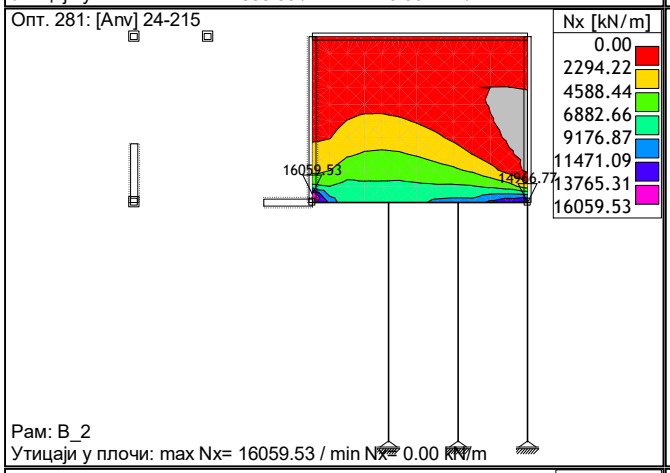


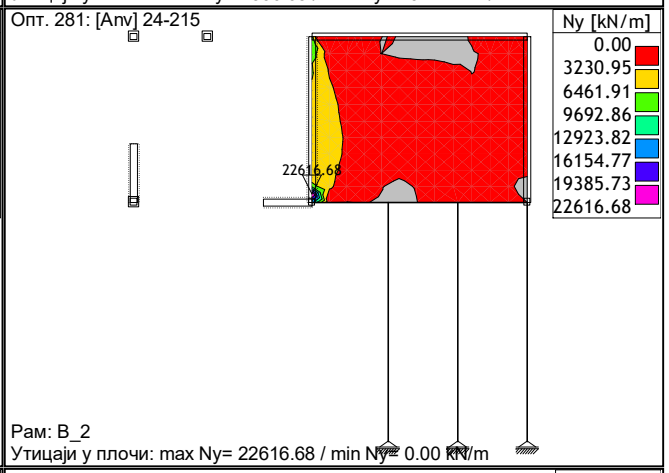
Рам: X_1
Утицаји у плочи: max Ny= -178.65 / min Ny= -11578.12 kN/m

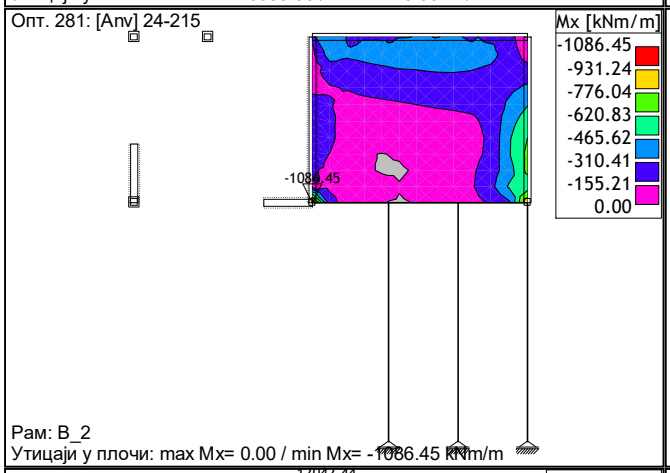

Опт. 281: [Anv] 24-215
Mx [kNm/m]
0.00
192.00
384.00
576.00
768.01
960.01
1152.01
1344.01
1344.00
Рам: B_1
Утицаји у плочи: max Mx= 1344.00 / min Mx= 0.00 kNm/m
Опт. 281: [Anv] 24-215
My [kNm/m]
0.00
562.02
1124.04
1686.06
2248.07
2810.09
3372.11
3934.13
3934.12
Рам: B_1
Утицаји у плочи: max My= 3934.12 / min My= 0.00 kNm/m
Опт. 281: [Anv] 24-215
Nx [kN/m]
0.00
2145.48
4290.97
6436.45
8581.94
10727.42
12872.91
15018.39
15018.38
13969.86
Рам: B_1
Утицаји у плочи: max Nx= 15018.38 / min Nx= 0.00 kN/m
Опт. 281: [Anv] 24-215
Ny [kN/m]
0.00
2414.97
4829.95
7244.92
9659.90
12074.87
14489.85
16904.82
16904.82
Рам: B_1
Утицаји у плочи: max Ny= 16904.82 / min Ny= 0.00 kN/m
Опт. 281: [Anv] 24-215
Mx [kNm/m]
-1174.24
-1006.49
-838.74
-670.99
-503.25
-335.50
-167.75
0.00
-1174.24
Рам: B_1
Утицаји у плочи: max Mx= 0.00 / min Mx= -1174.24 kNm/m
Опт. 281: [Anv] 24-215
My [kNm/m]
-1158.09
-992.65
-827.21
-661.77
-496.32
-330.88
-165.44
0.00
-1158.08
Рам: B_1
Утицаји у плочи: max My= 0.00 / min My= -1158.08 kNm/m
Опт. 281: [Anv] 24-215
Nx [kN/m]
-9679.85
-8297.01
-6914.18
-5531.34
-4148.51
-2765.67
-1382.84
0.00
-9679.85
-8332.83
Рам: B_1
Утицаји у плочи: max Nx= 0.00 / min Nx= -9679.85 kN/m
Опт. 281: [Anv] 24-215
Ny [kN/m]
-10783.14
-9242.69
-7702.24
-6161.79
-4621.35
-3080.90
-1540.45
0.00
-10783.13
Рам: B_1
Утицаји у плочи: max Ny= 0.00 / min Ny= -10783.13 kN/m

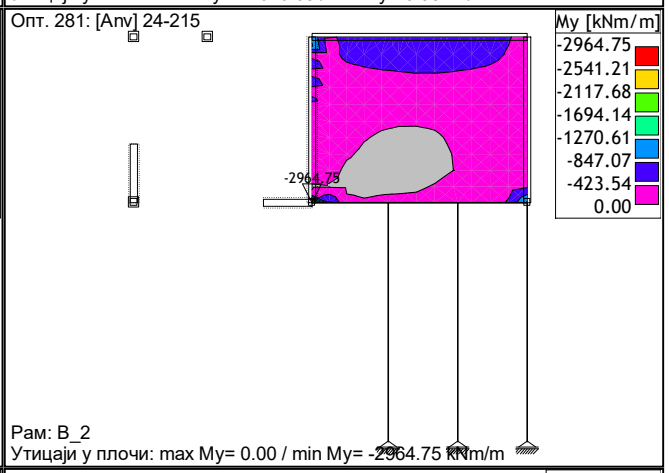

Опт. 281: [Anv] 24-215
Mx [kNm/m]
0.00
126.94
253.88
380.82
507.77
634.71
761.65
888.59
888.59
Рам: B_2
Утицаји у плочи: max Mx= 888.59 / min Mx= 0.00 kNm/m

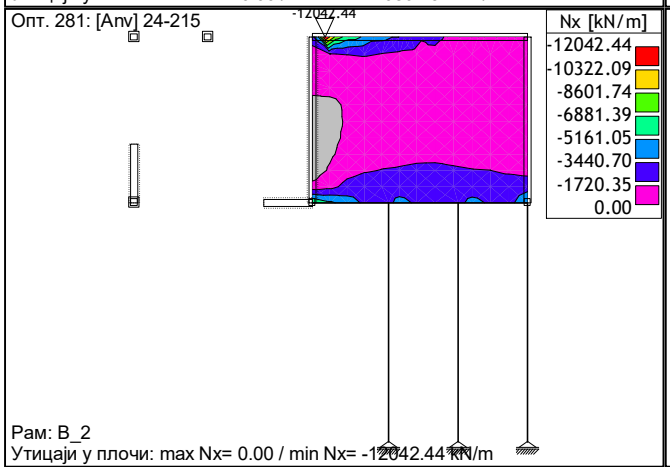

Опт. 281: [Anv] 24-215
My [kNm/m]
79.23
295.06
510.89
726.72
942.56
1158.39
1374.22
1590.05
1590.05
Рам: B_2
Утицаји у плочи: max My= 1590.05 / min My= 79.24 kNm/m

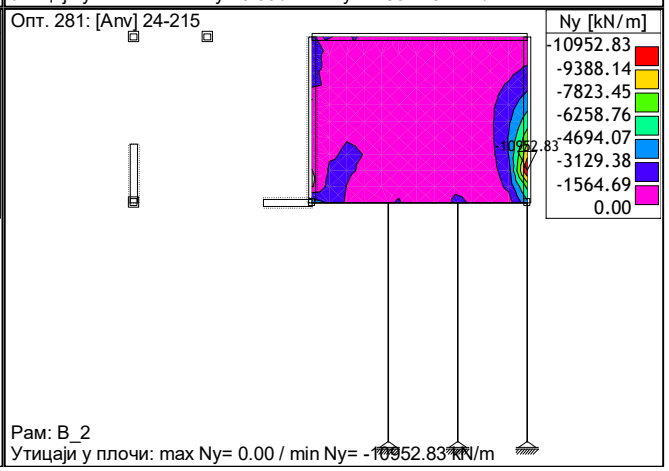

Опт. 281: [Anv] 24-215
Nx [kN/m]
0.00
2294.22
4588.44
6882.66
9176.87
11471.09
13765.31
16059.53
16059.53
Рам: B_2
Утицаји у плочи: max Nx= 16059.53 / min Nx= 0.00 kN/m

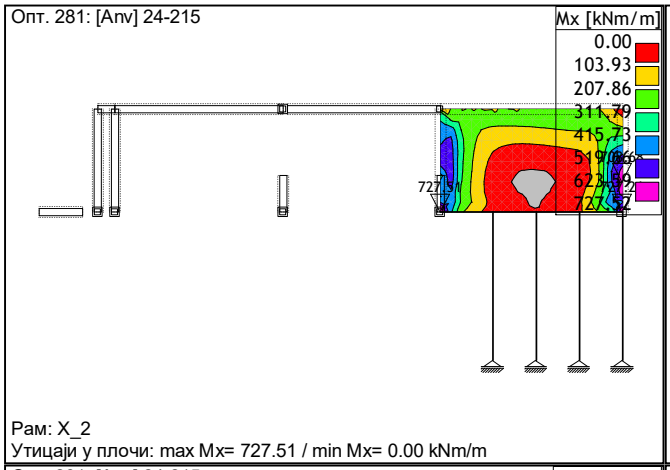

Опт. 281: [Anv] 24-215
Ny [kN/m]
0.00
3230.95
6461.91
9692.86
12923.82
16154.77
19385.73
22616.68
22616.68
Рам: B_2
Утицаји у плочи: max Ny= 22616.68 / min Ny= 0.00 kN/m


Опт. 281: [Anv] 24-215
Mx [kNm/m]
-1086.45
-931.24
-776.04
-620.83
-465.62
-310.41
-155.21
0.00
-1086.45
Рам: B_2
Утицаји у плочи: max Mx= 0.00 / min Mx= -1086.45 kNm/m

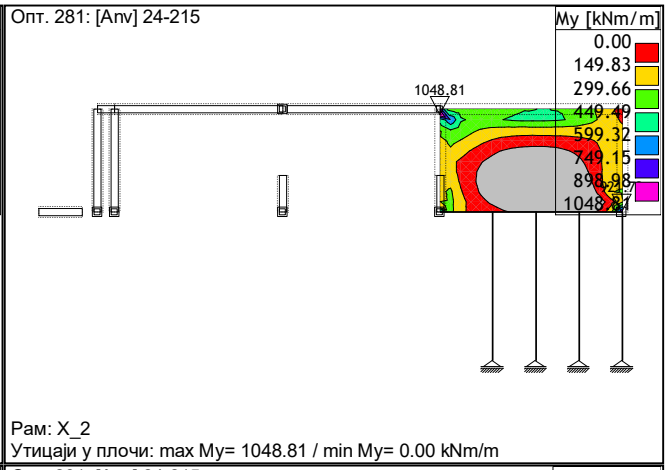

Опт. 281: [Anv] 24-215
My [kNm/m]
-2964.75
-2541.21
-2117.68
-1694.14
-1270.61
-847.07
-423.54
0.00
-2964.75
Рам: B_2
Утицаји у плочи: max My= 0.00 / min My= -2964.75 kNm/m


Опт. 281: [Anv] 24-215
Nx [kN/m]
-12042.44
-10322.09
-8601.74
-6881.39
-5161.05
-3440.70
-1720.35
0.00
-12042.44
Рам: B_2
Утицаји у плочи: max Nx= 0.00 / min Nx= -12042.44 kN/m

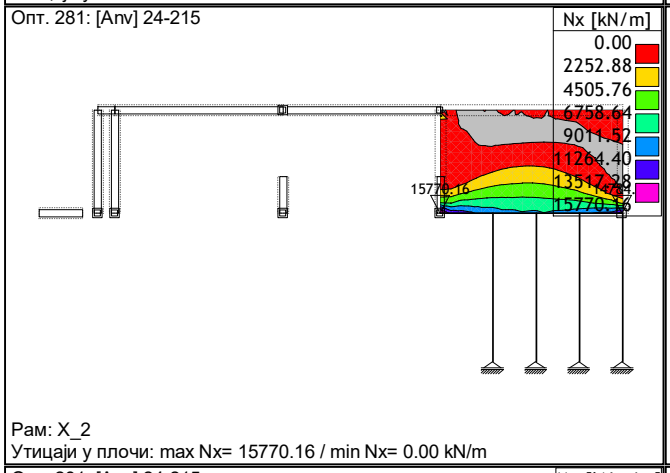

Опт. 281: [Anv] 24-215
Ny [kN/m]
-10952.83
-9388.14
-7823.45
-6258.76
-4694.07
-3129.38
-1564.69
0.00
-10952.83
Рам: B_2
Утицаји у плочи: max Ny= 0.00 / min Ny= -10952.83 kN/m



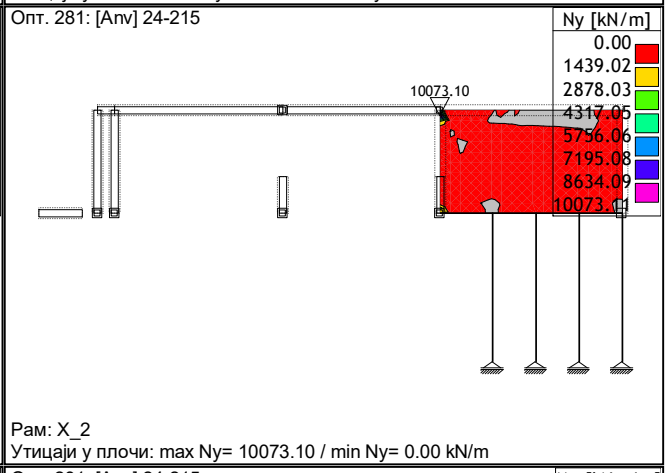
Рам: X_2
Утицаји у плочи: max Mx= 727.51 / min Mx= 0.00 kNm/m



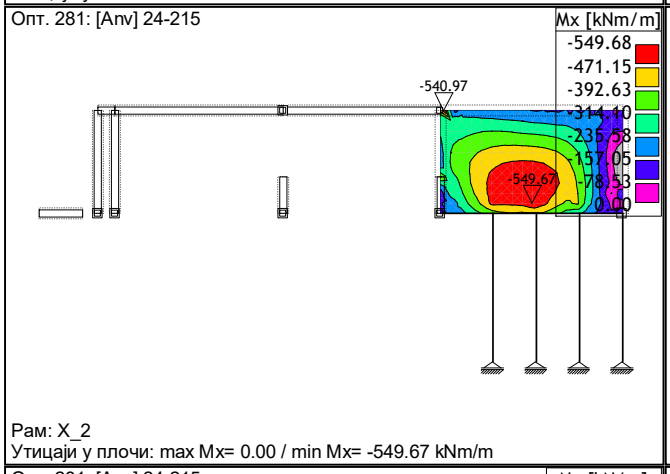
Рам: X_2
Утицаји у плочи: max My= 1048.81 / min My= 0.00 kNm/m



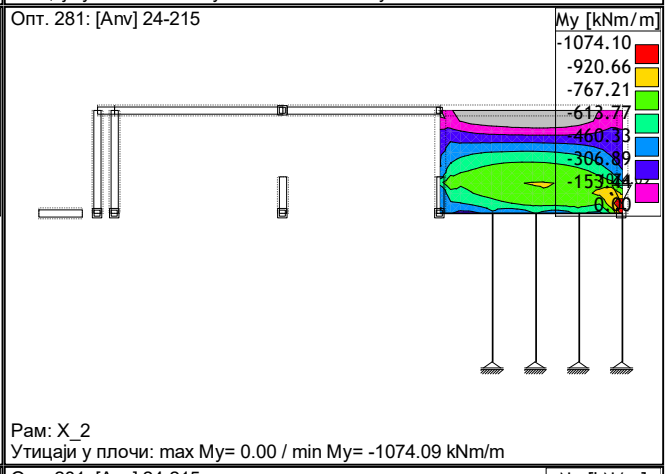
Рам: X_2
Утицаји у плочи: max Nx= 15770.16 / min Nx= 0.00 kN/m



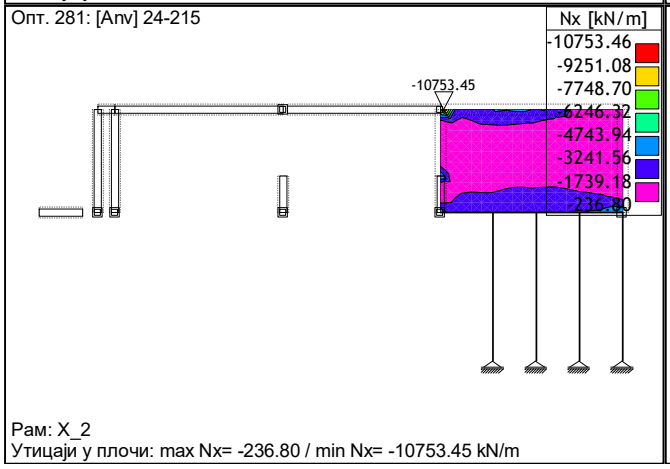
Рам: X_2
Утицаји у плочи: max Ny= 10073.10 / min Ny= 0.00 kN/m



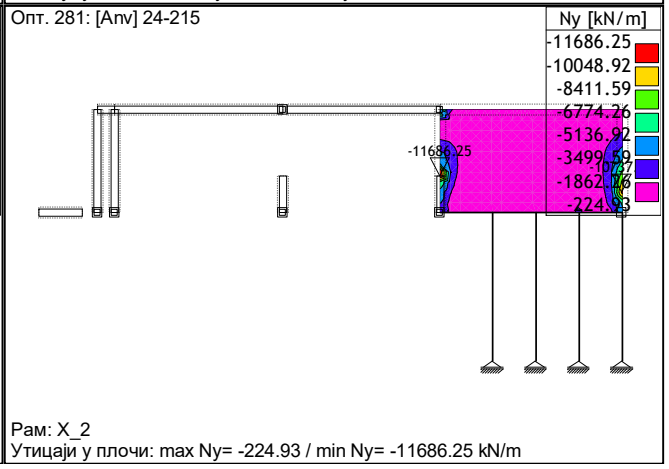
Рам: X_2
Утицаји у плочи: max Mx= 0.00 / min Mx= -549.67 kNm/m



Рам: X_2
Утицаји у плочи: max My= 0.00 / min My= -1074.09 kNm/m

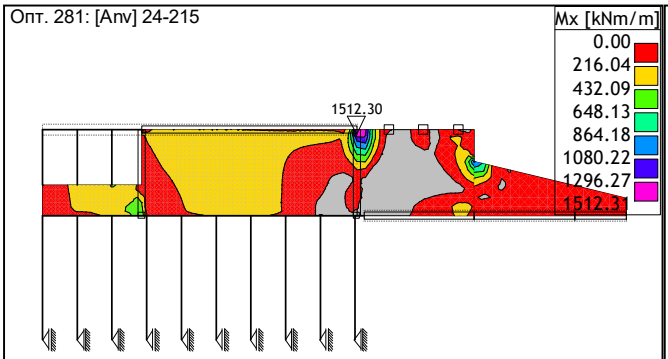


Рам: X_2
Утицаји у плочи: max Nx= -236.80 / min Nx= -10753.45 kN/m



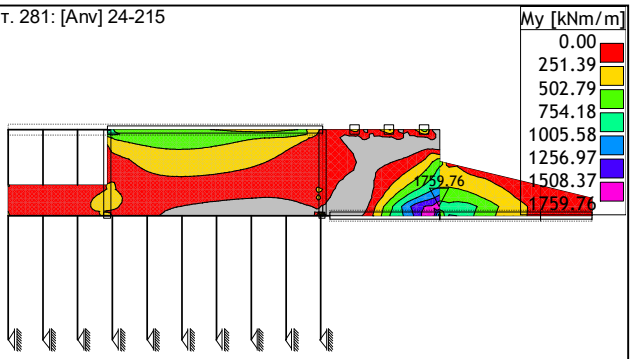
Рам: X_2
Утицаји у плочи: max Ny= -224.93 / min Ny= -11686.25 kN/m

Опт. 281: [Anv] 24-215



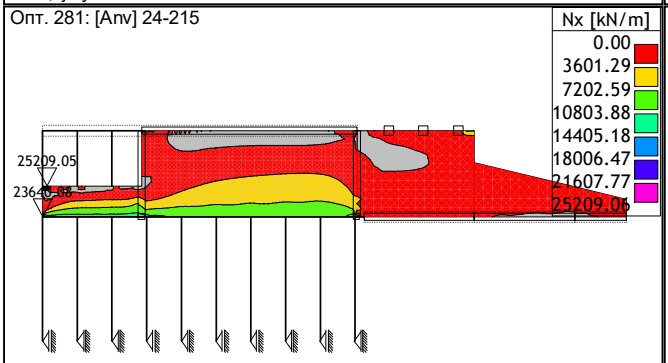
Рам: Ц_10
Утицаји у плочи: max Mx= 1512.30 / min Mx= 0.00 kNm/m

Опт. 281: [Anv] 24-215



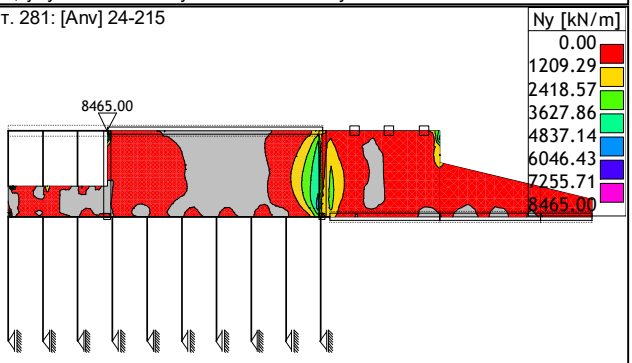
Рам: Ц_10
Утицаји у плочи: max My= 1759.76 / min My= 0.00 kNm/m

Опт. 281: [Anv] 24-215



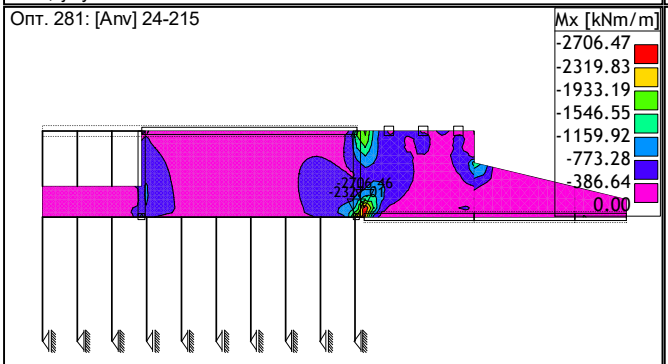
Рам: Ц_10
Утицаји у плочи: max Nx= 25209.05 / min Nx= 0.00 kN/m

Опт. 281: [Anv] 24-215



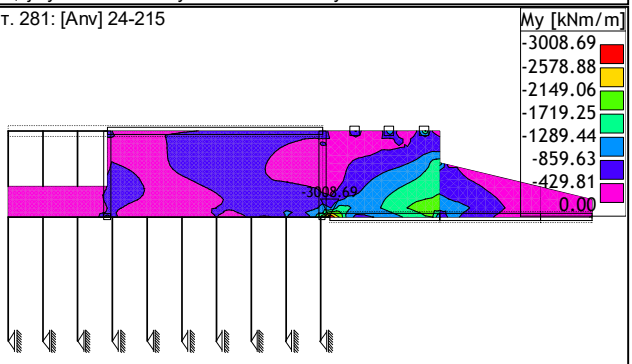
Рам: Ц_10
Утицаји у плочи: max Ny= 8465.00 / min Ny= 0.00 kN/m

Опт. 281: [Anv] 24-215



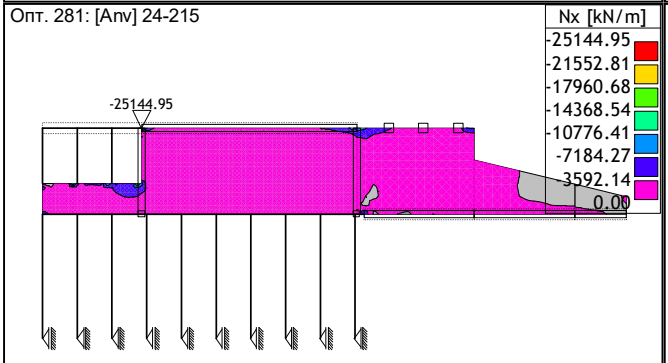
Рам: Ц_10
Утицаји у плочи: max Mx= 0.00 / min Mx= -2706.46 kNm/m

Опт. 281: [Anv] 24-215



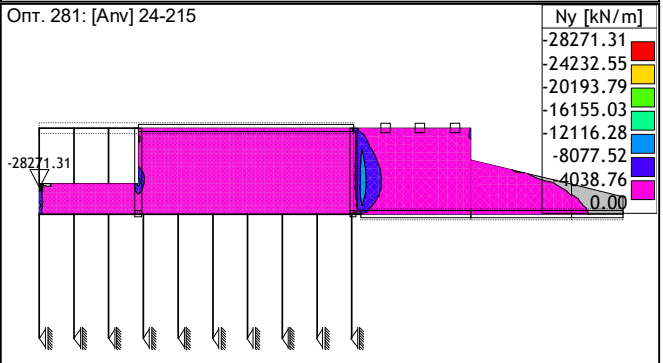
Рам: Ц_10
Утицаји у плочи: max My= 0.00 / min My= -3008.69 kNm/m

Опт. 281: [Anv] 24-215

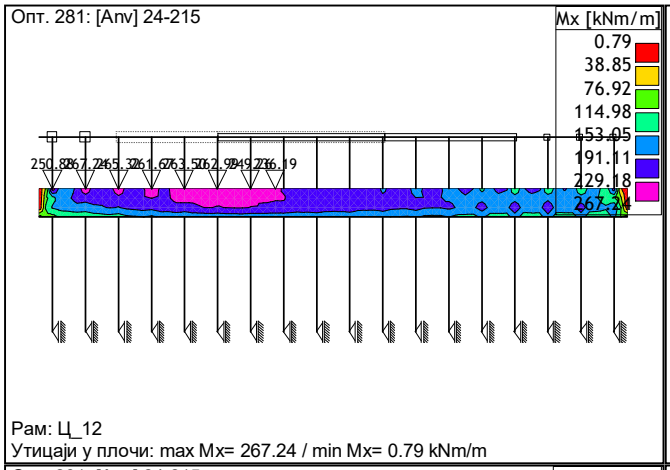


Рам: Ц_10
Утицаји у плочи: max Nx= 0.00 / min Nx= -25144.95 kN/m

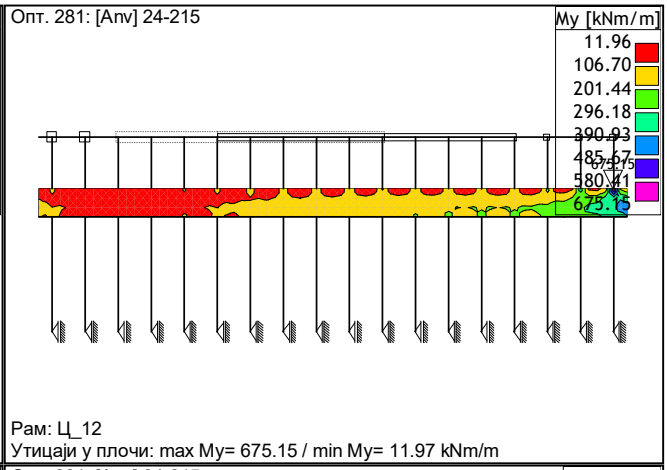
Опт. 281: [Anv] 24-215



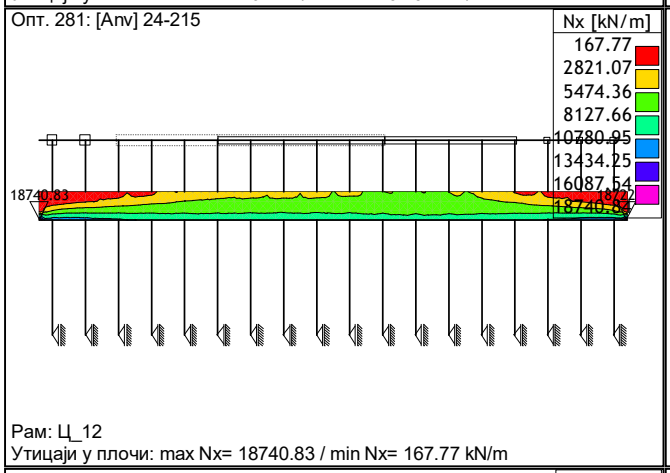
Рам: Ц_10
Утицаји у плочи: max Ny= 0.00 / min Ny= -28271.31 kN/m



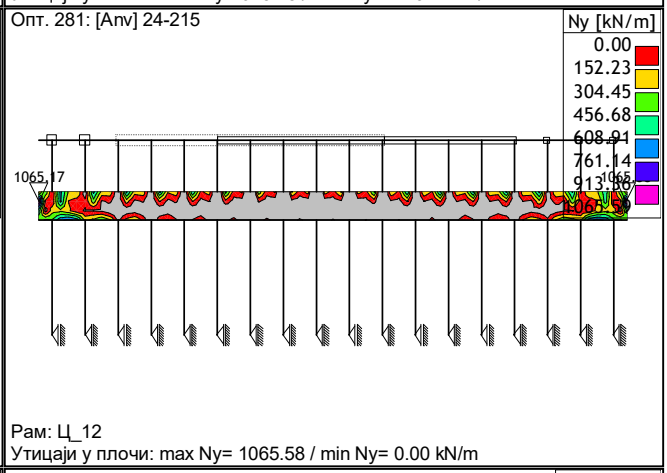
Рам: LL_12
Утицаји у плочи: max Mx= 267.24 / min Mx= 0.79 kNm/m



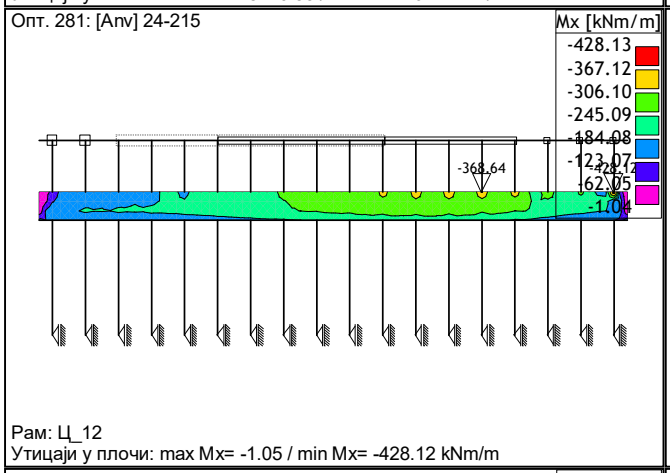
Рам: LL_12
Утицаји у плочи: max My= 675.15 / min My= 11.97 kNm/m



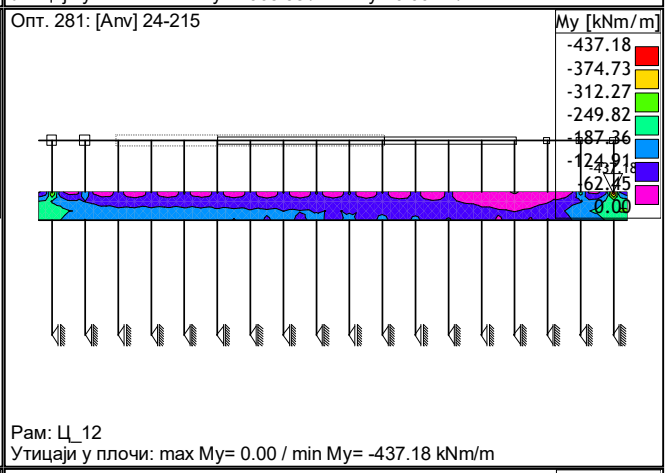
Рам: LL_12
Утицаји у плочи: max Nx= 18740.83 / min Nx= 167.77 kN/m



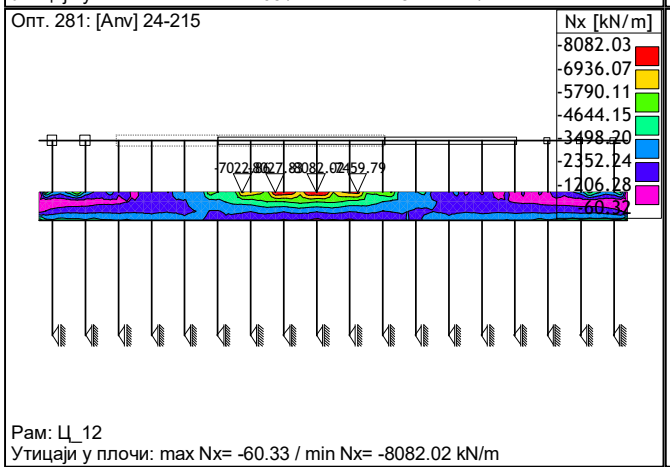
Рам: LL_12
Утицаји у плочи: max Ny= 1065.58 / min Ny= 0.00 kN/m



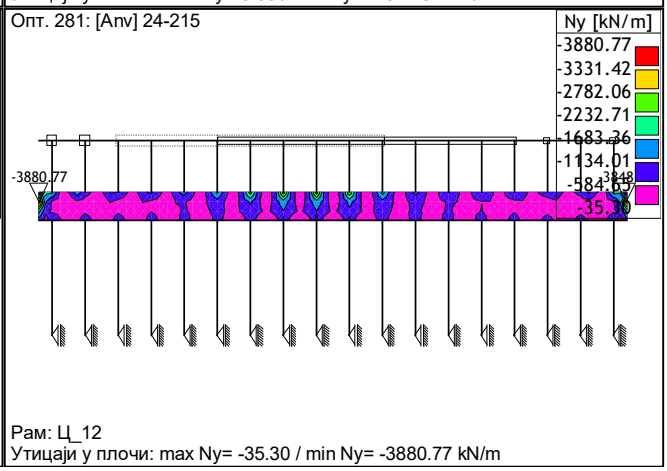
Рам: LL_12
Утицаји у плочи: max Mx= -1.05 / min Mx= -428.12 kNm/m



Рам: LL_12
Утицаји у плочи: max My= 0.00 / min My= -437.18 kNm/m

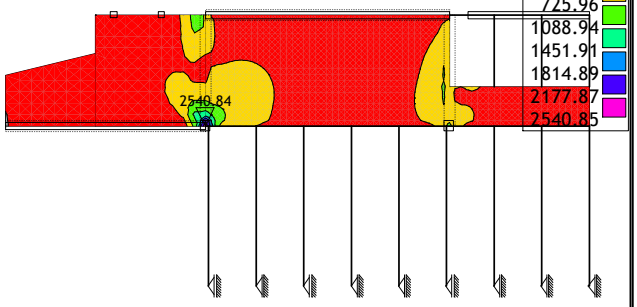


Рам: LL_12
Утицаји у плочи: max Nx= -60.33 / min Nx= -8082.02 kN/m



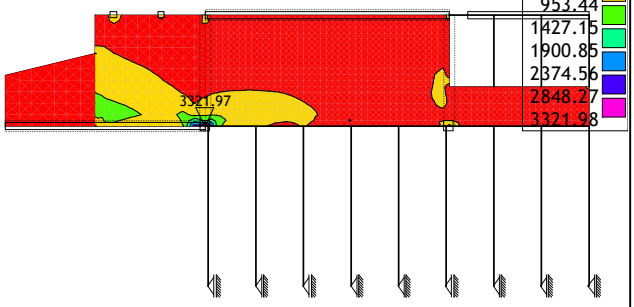
Рам: LL_12
Утицаји у плочи: max Ny= -35.30 / min Ny= -3880.77 kN/m

Опт. 281: [Anv] 24-215



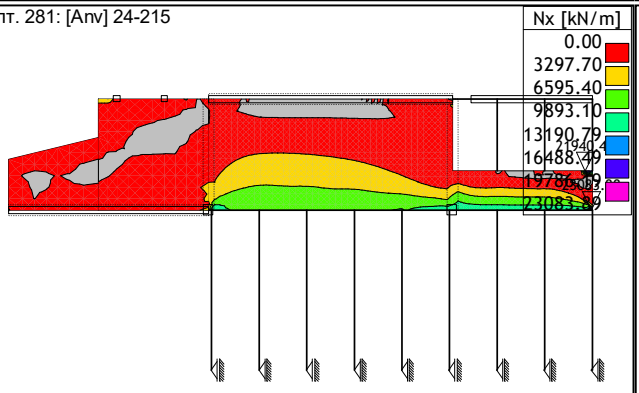
Рам: Ц_11
Утицаји у плочи: max Mx= 2540.84 / min Mx= 0.00 kNm/m

Опт. 281: [Anv] 24-215



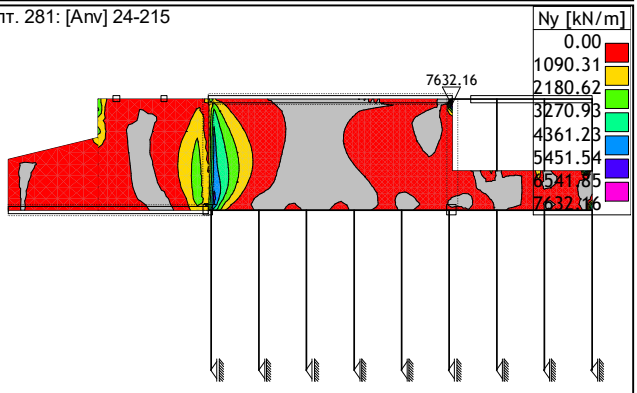
Рам: Ц_11
Утицаји у плочи: max My= 3321.97 / min My= 6.02 kNm/m

Опт. 281: [Anv] 24-215



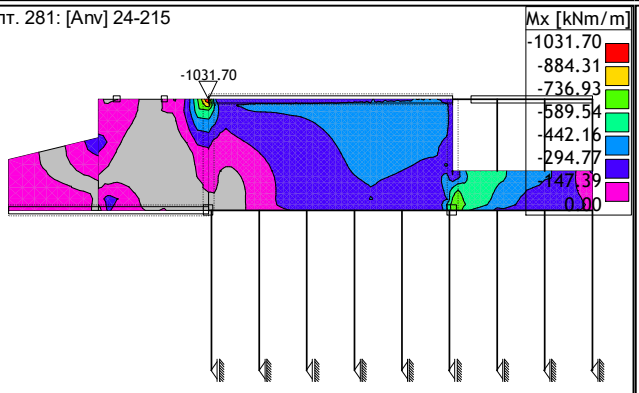
Рам: Ц_11
Утицаји у плочи: max Nx= 23083.88 / min Nx= 0.00 kN/m

Опт. 281: [Anv] 24-215



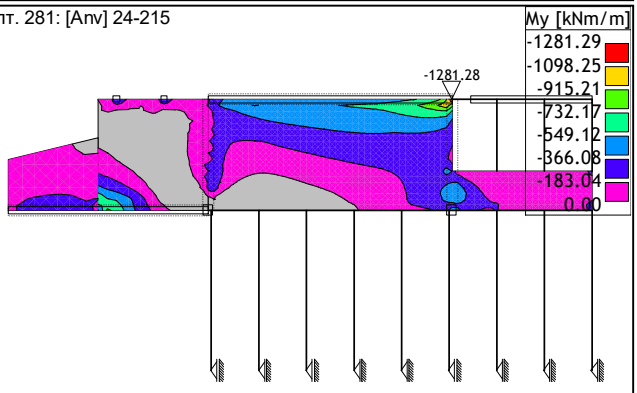
Рам: Ц_11
Утицаји у плочи: max Ny= 7632.16 / min Ny= 0.00 kN/m

Опт. 281: [Anv] 24-215



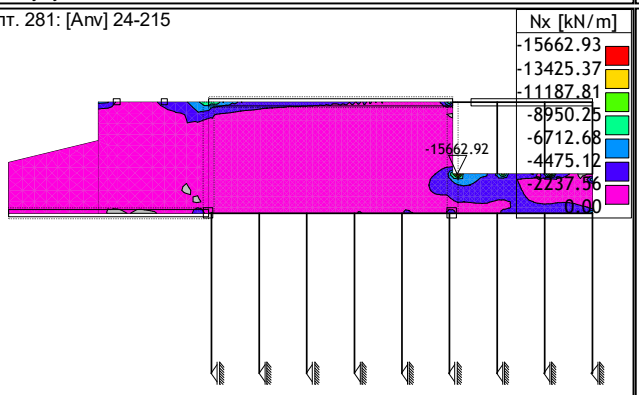
Рам: Ц_11
Утицаји у плочи: max Mx= 0.00 / min Mx= -1031.70 kNm/m

Опт. 281: [Anv] 24-215



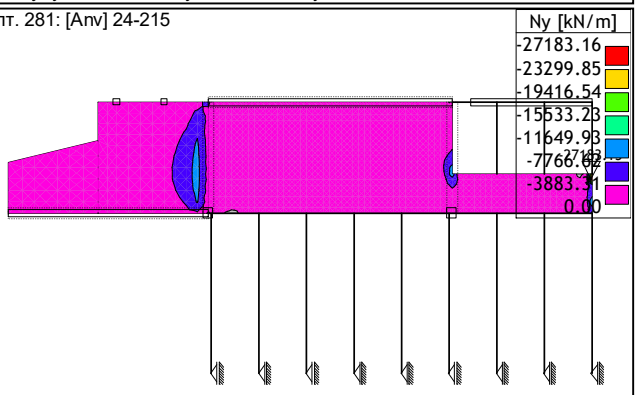
Рам: Ц_11
Утицаји у плочи: max My= 0.00 / min My= -1281.28 kNm/m

Опт. 281: [Anv] 24-215



Рам: Ц_11
Утицаји у плочи: max Nx= 0.00 / min Nx= -15662.92 kN/m

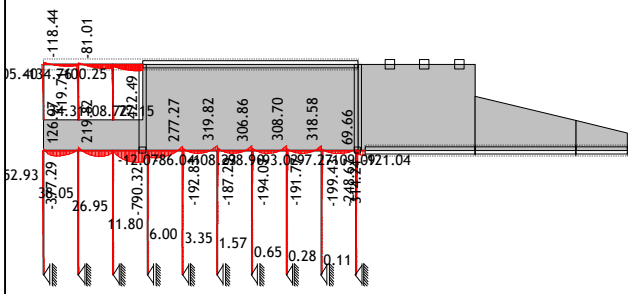
Опт. 281: [Anv] 24-215



Рам: Ц_11
Утицаји у плочи: max Ny= 0.00 / min Ny= -27183.15 kN/m

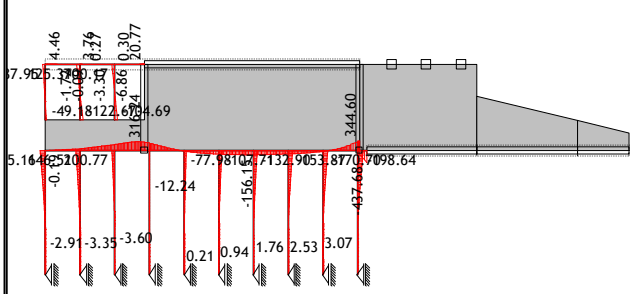
5.5.4 Стубови

Опт. 1: sopstvena težina (g)



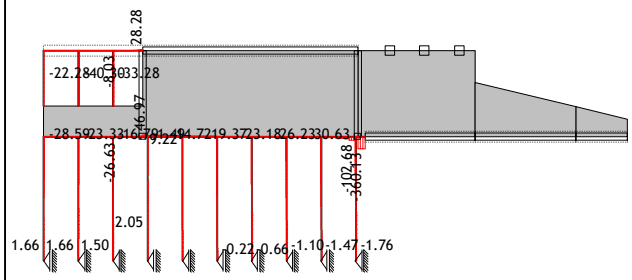
Рам: Ц_10
Утицаји у греди: max M3= 422.49 / min M3= -790.32 kNm

Опт. 1: sopstvena težina (g)



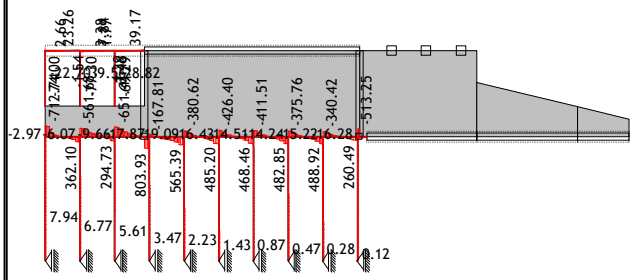
Рам: Ц_10
Утицаји у греди: max M2= 344.60 / min M2= -437.68 kNm

Опт. 1: sopstvena težina (g)



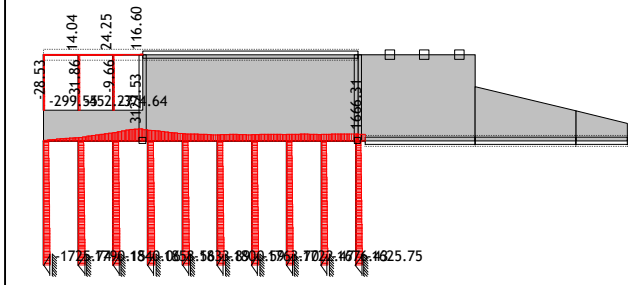
Рам: Ц_10
Утицаји у греди: max T3= 46.97 / min T3= -360.13 kN

Опт. 1: sopstvena težina (g)



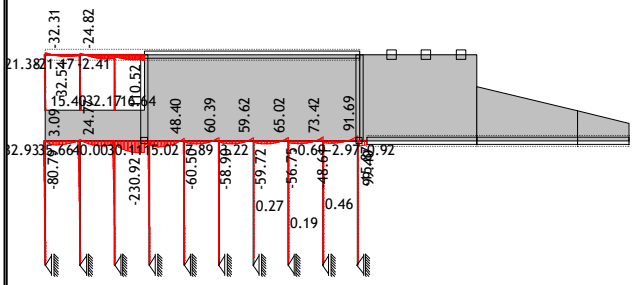
Рам: Ц_10
Утицаји у греди: max T2= 803.93 / min T2= -712.74 kN

Опт. 1: sopstvena težina (g)



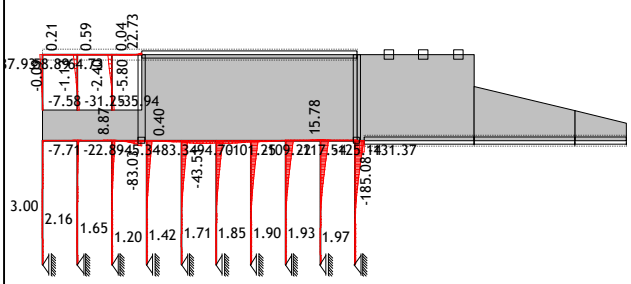
Рам: Ц_10
Утицаји у греди: max N1= 3122.53 / min N1= -1858.56 kN

Опт. 2: mrtav teret (Dg)



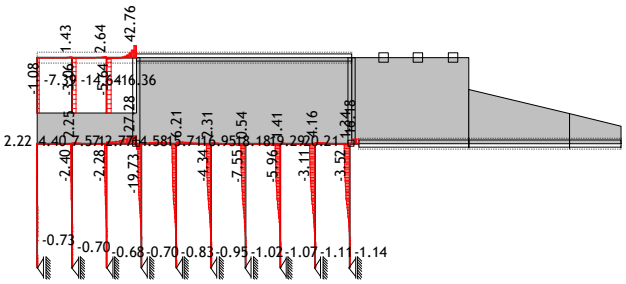
Рам: Ц_10
Утицаји у греди: max M3= 110.52 / min M3= -230.92 kNm

Опт. 2: mrtav teret (Dg)



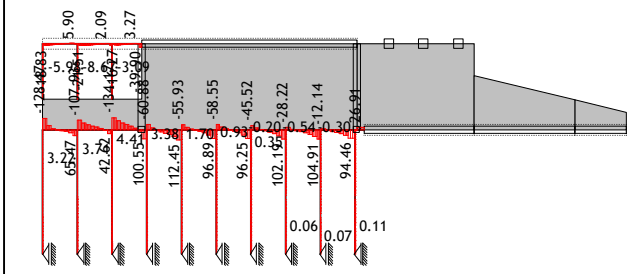
Рам: LL_10
Утицаји у греди: max M2= 64.73 / min M2= -185.08 kNm

Опт. 2: mrtav teret (Dg)



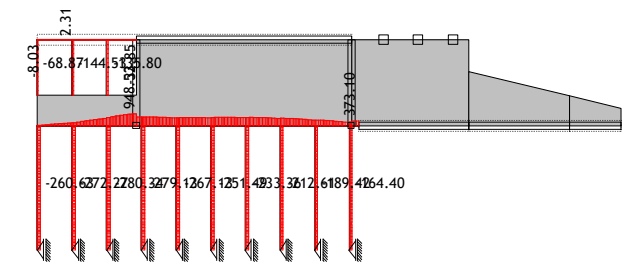
Рам: LL_10
Утицаји у греди: max T3= 42.76 / min T3= -19.73 kN

Опт. 2: mrtav teret (Dg)



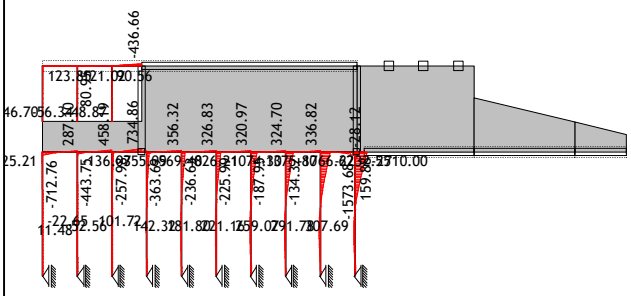
Рам: LL_10
Утицаји у греди: max T2= 112.45 / min T2= -134.17 kN

Опт. 2: mrtav teret (Dg)



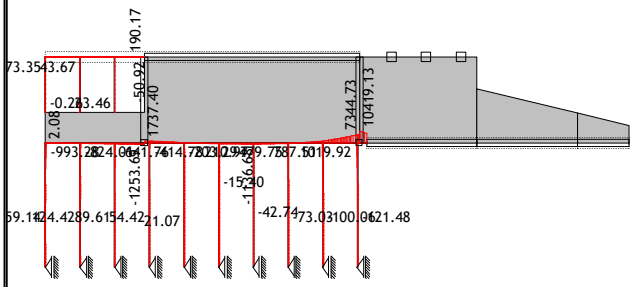
Рам: LL_10
Утицаји у греди: max N1= 948.53 / min N1= -280.34 kN

Опт. 3: horizontalan pritisak tla



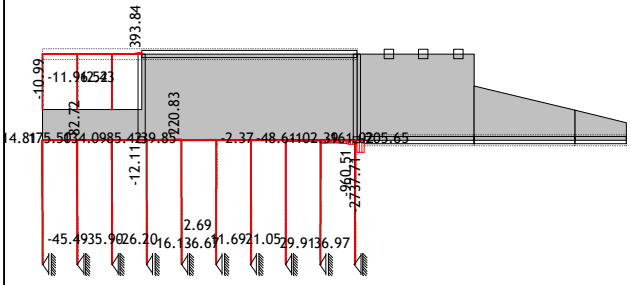
Рам: LL_10
Утицаји у греди: max M3= 734.86 / min M3= -2710.00 kNm

Опт. 3: horizontalan pritisak tla



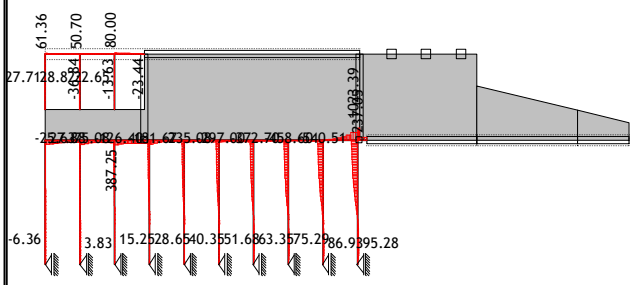
Рам: LL_10
Утицаји у греди: max M2= 10419.13 / min M2= -1253.69 kNm

Опт. 3: horizontalan pritisak tla



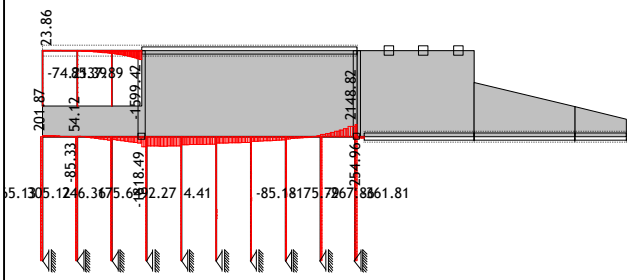
Рам: LL_10
Утицаји у греди: max T3= 393.84 / min T3= -2737.71 kN

Опт. 3: horizontalan pritisak tla



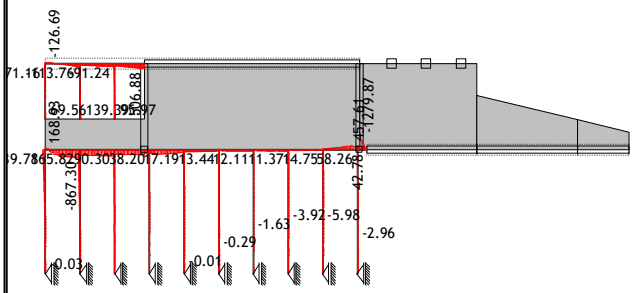
Рам: LL_10
Утицаји у греди: max T2= 387.25 / min T2= -1023.39 kN

Опт. 3: horizontalan pritisak tla



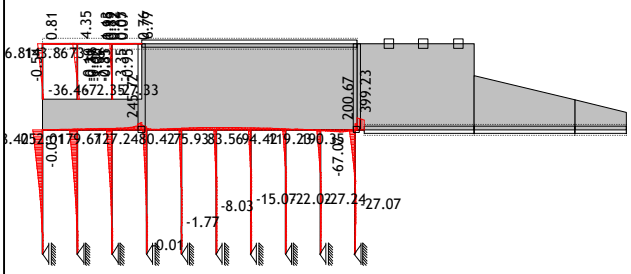
Рам: LJ_10
Утицаји у греди: max N1= 2148.82 / min N1= -1818.49 kN

Опт. 4: skupljanje



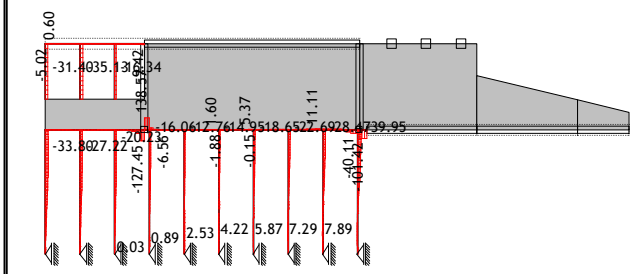
Рам: LJ_10
Утицаји у греди: max M3= 506.88 / min M3= -1279.87 kNm

Опт. 4: skupljanje



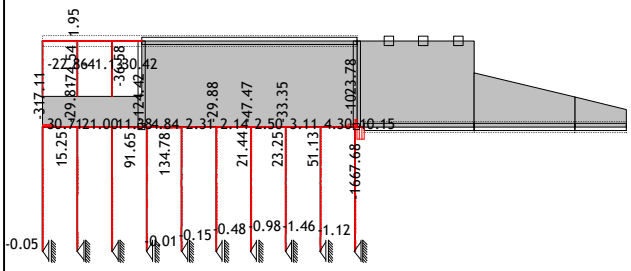
Рам: LJ_10
Утицаји у греди: max M2= 399.23 / min M2= -72.35 kNm

Опт. 4: skupljanje



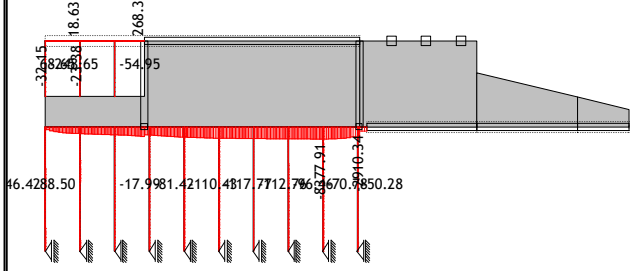
Рам: LJ_10
Утицаји у греди: max T3= 138.57 / min T3= -127.45 kN

Опт. 4: skupljanje



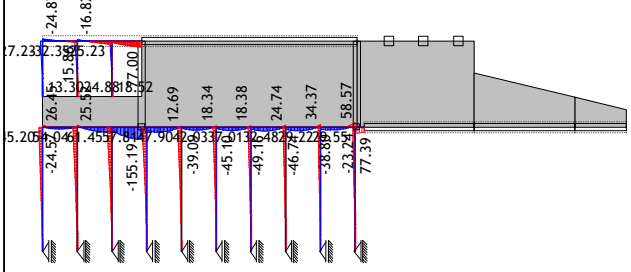
Рам: LJ_10
Утицаји у греди: max T2= 134.78 / min T2= -1667.68 kN

Опт. 4: skupljanje



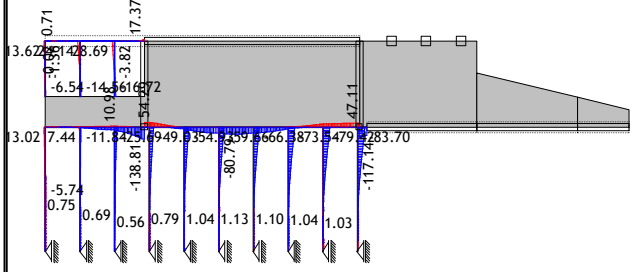
Рам: LJ_10
Утицаји у греди: max N1= 268.35 / min N1= -8377.91 kN

Опт. 5: LM71 desni kolosek



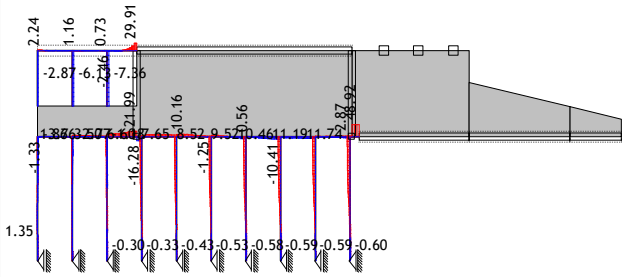
Рам: LJ_10
Утицаји у греди: max M3= 77.39 / min M3= -155.19 kNm

Опт. 5: LM71 desni kolosek



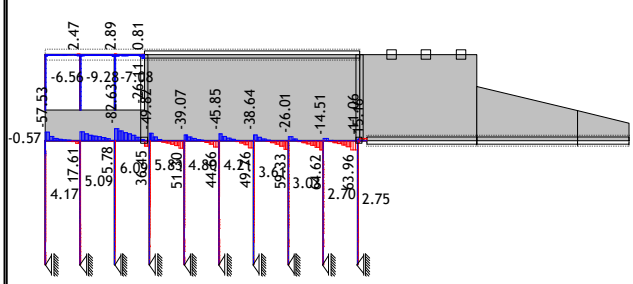
Рам: LJ_10
Утицаји у греди: max M2= 54.29 / min M2= -138.81 kNm

Опт. 5: LM71 desni kolosek



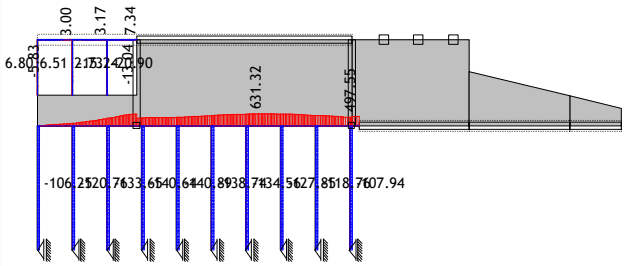
Рам: LJ_10
Утицаји у греди: max T3= 48.92 / min T3= -16.28 kN

Опт. 5: LM71 desni kolosek



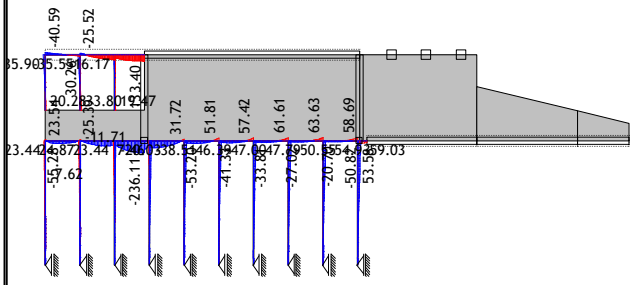
Рам: LJ_10
Утицаји у греди: max T2= 64.62 / min T2= -82.63 kN

Опт. 5: LM71 desni kolosek



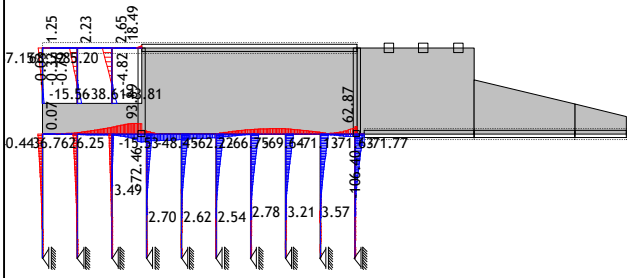
Рам: LJ_10
Утицаји у греди: max N1= 631.32 / min N1= -140.89 kN

Опт. 6: LM71 levi kolosek



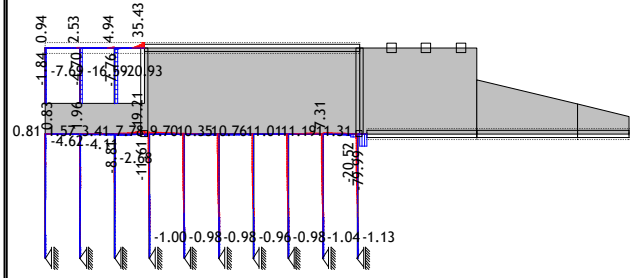
Рам: LJ_10
Утицаји у греди: max M3= 133.40 / min M3= -236.11 kNm

Опт. 6: LM71 levi kolosek



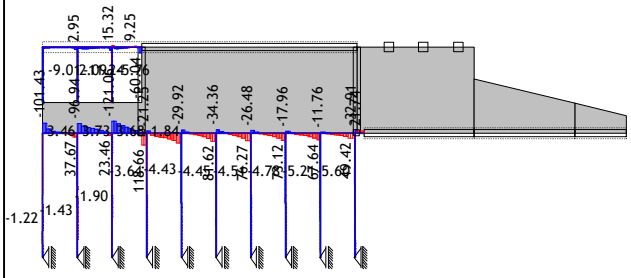
Рам: LJ_10
Утицаји у греди: max M2= 93.89 / min M2= -106.40 kNm

Опт. 6: LM71 levi kolosek



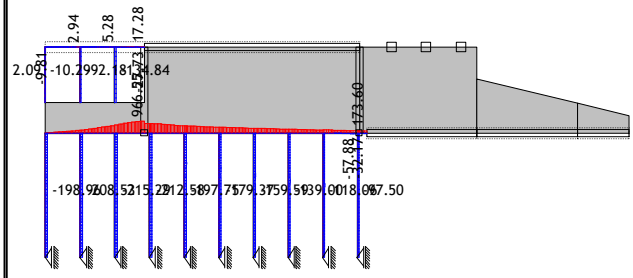
Рам: LJ_10
Утицаји у греди: max T3= 35.43 / min T3= -79.99 kN

Опт. 6: LM71 levi kolosek



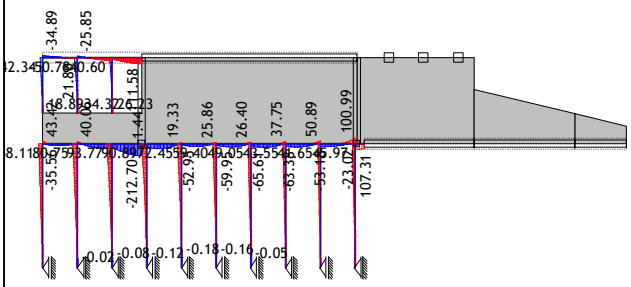
Рам: LJ_10
Утицаји у греди: max T2= 118.66 / min T2= -121.06 kN

Опт. 6: LM71 levi kolosek



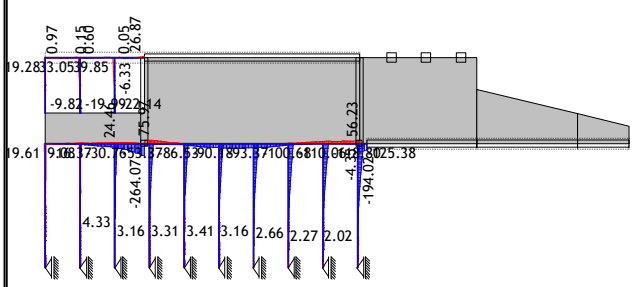
Рам: LJ_10
Утицаји у греди: max N1= 966.55 / min N1= -215.29 kN

Опт. 7: SW2 desni kolosek



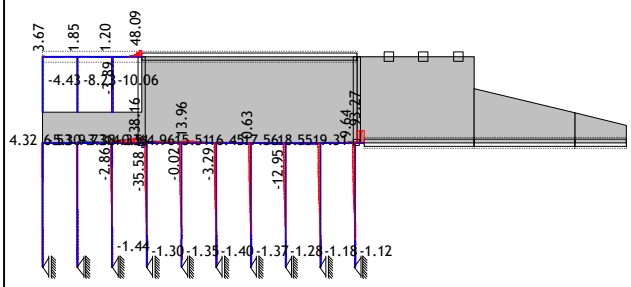
Рам: LJ_10
Утицаји у греди: max M3= 111.58 / min M3= -212.70 kNm

Опт. 7: SW2 desni kolosek



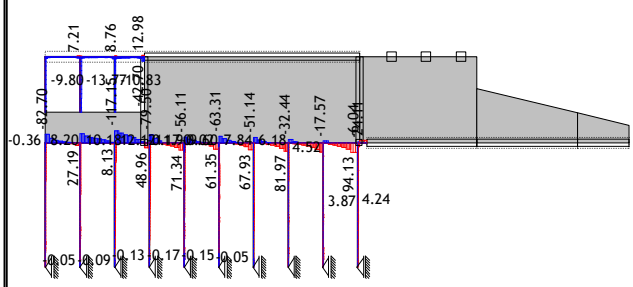
Рам: LJ_10
Утицаји у греди: max M2= 75.97 / min M2= -264.07 kNm

Опт. 7: SW2 desni kolosek



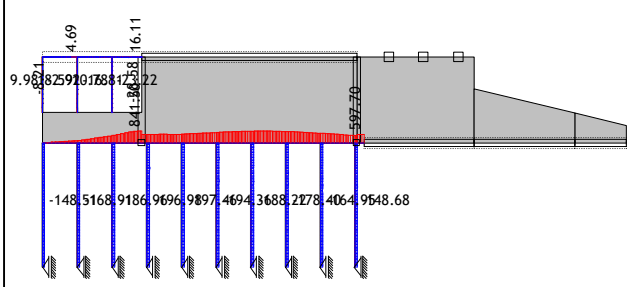
Рам: LJ_10
Утицаји у греди: max T3= 93.27 / min T3= -35.58 kN

Опт. 7: SW2 desni kolosek



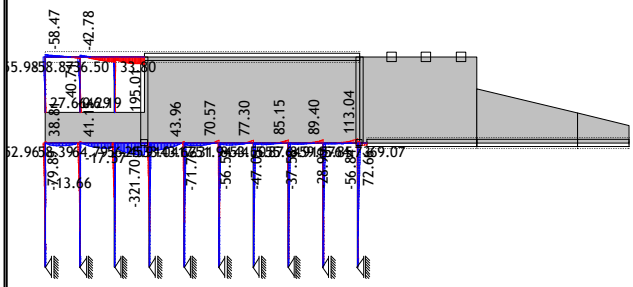
Рам: LJ_10
Утицаји у греди: max T2= 94.13 / min T2= -117.15 kN

Опт. 7: SW2 desni kolosek



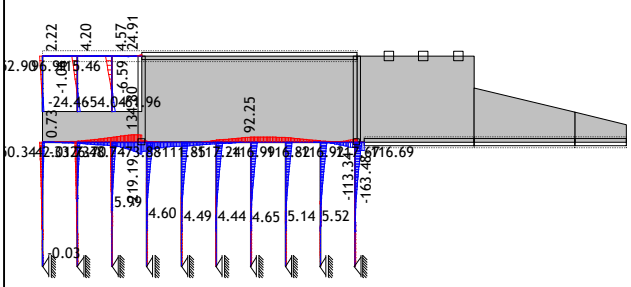
Рам: LJ_10
Утицаји у греди: max N1= 841.50 / min N1= -197.46 kN

Опт. 8: SW2 levi kolosek



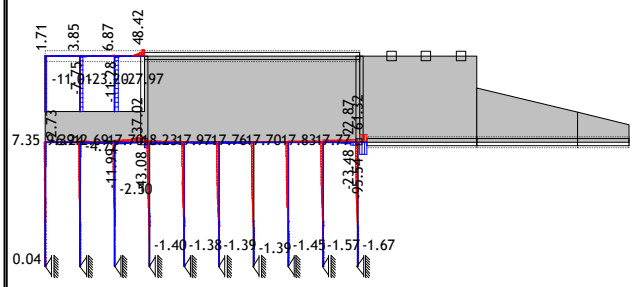
Рам: LJ_10
Утицаји у греди: max M3= 195.01 / min M3= -321.70 kNm

Опт. 8: SW2 levi kolosek



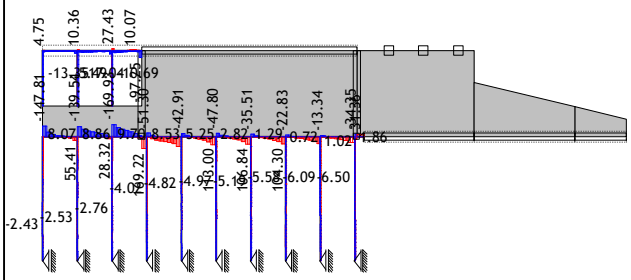
Рам: LJ_10
Утицаји у греди: max M2= 134.80 / min M2= -219.19 kNm

Опт. 8: SW2 levi kolosek



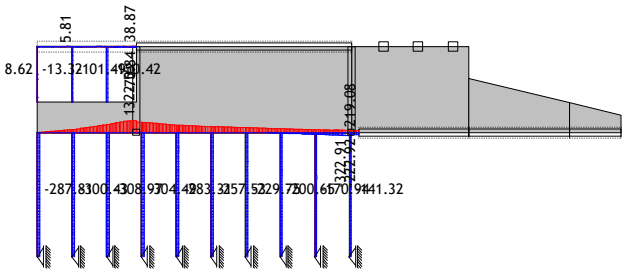
Рам: LJ_10
Утицаји у греди: max T3= 61.32 / min T3= -95.54 kN

Опт. 8: SW2 levi kolosek



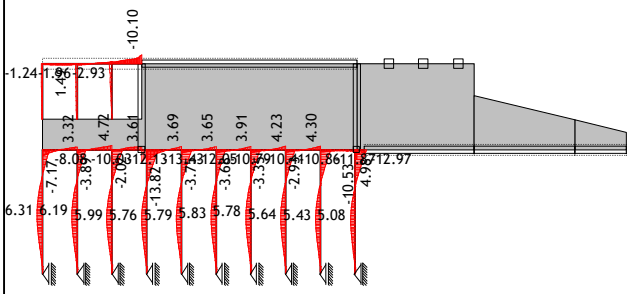
Рам: LJ_10
Утицаји у греди: max T2= 169.22 / min T2= -169.93 kN

Опт. 8: SW2 levi kolosek



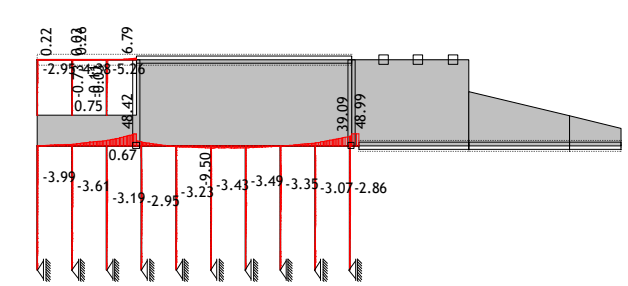
Рам: LJ_10
Утицаји у греди: max N1= 1322.55 / min N1= -322.91 kN

Опт. 9: bočni udar



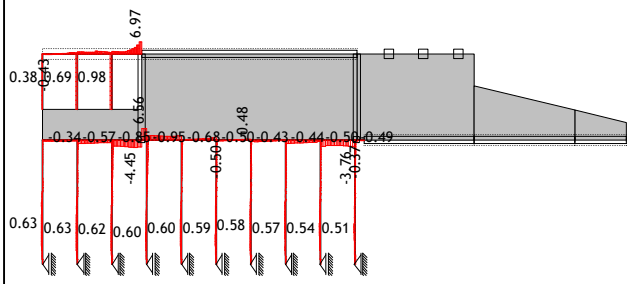
Рам: LJ_10
Утицаји у греди: max M3= 6.31 / min M3= -13.82 kNm

Опт. 9: bočni udar



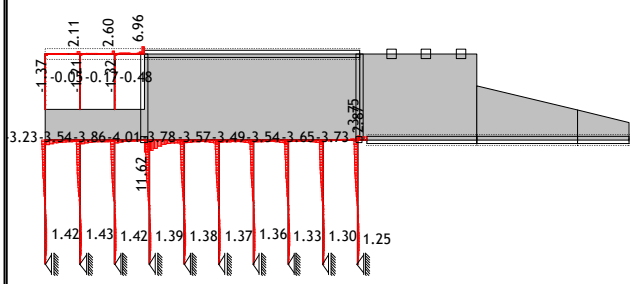
Рам: LJ_10
Утицаји у греди: max M2= 48.99 / min M2= -9.50 kNm

Опт. 9: bočni udar



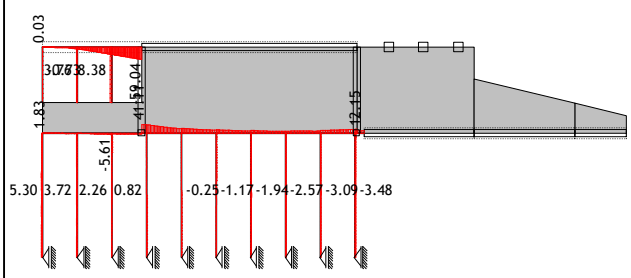
Рам: LJ_10
Утицаји у греди: max T3= 6.97 / min T3= -4.45 kN

Опт. 9: bočni udar



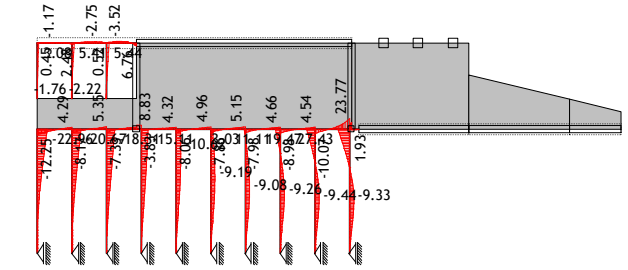
Рам: LJ_10
Утицаји у греди: max T2= 11.62 / min T2= -4.01 kN

Опт. 9: bočni udar



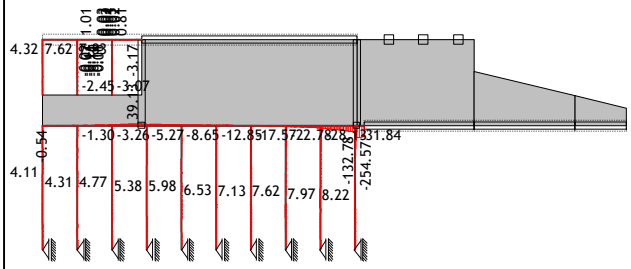
Рам: LJ_10
Утицаји у греди: max N1= 41.11 / min N1= -59.04 kN

Опт. 10: kočenje i pokretanje LM71



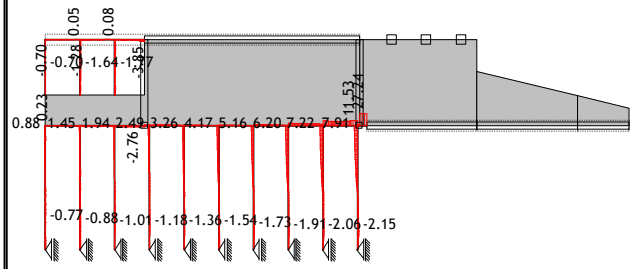
Рам: LJ_10
Утицаји у греди: max M3= 27.43 / min M3= -22.96 kNm

Опт. 10: кочење и покретање LM71



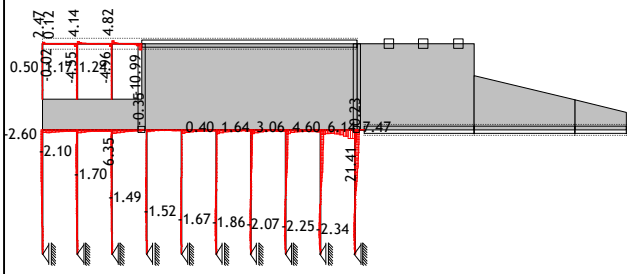
Рам: Ц_10
Утицаји у греди: max M2= 39.13 / min M2= -254.57 kNm

Опт. 10: кочење и покретање LM71



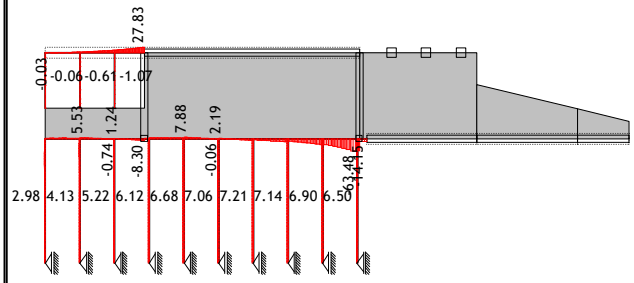
Рам: Ц_10
Утицаји у греди: max T3= 27.24 / min T3= -3.85 kN

Опт. 10: кочење и покретање LM71



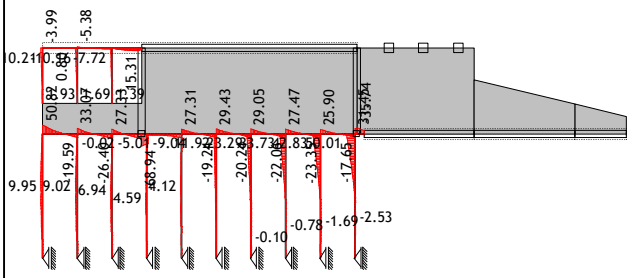
Рам: Ц_10
Утицаји у греди: max T2= 21.41 / min T2= -10.99 kN

Опт. 10: кочење и покретање LM71



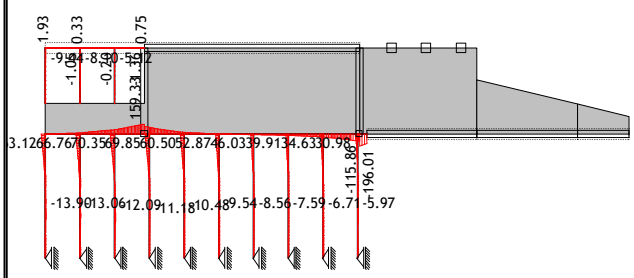
Рам: Ц_10
Утицаји у греди: max N1= 27.83 / min N1= -63.48 kN

Опт. 11: кочење и покретање SW/2



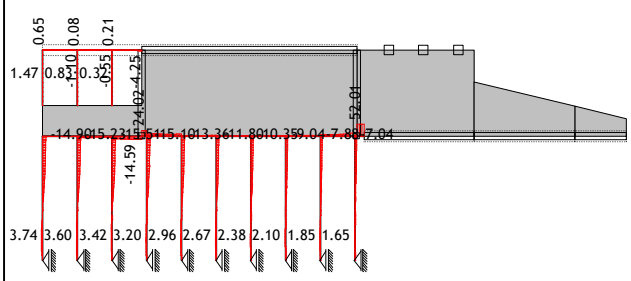
Рам: Ц_10
Утицаји у греди: max M3= 50.82 / min M3= -68.94 kNm

Опт. 11: кочење и покретање SW/2



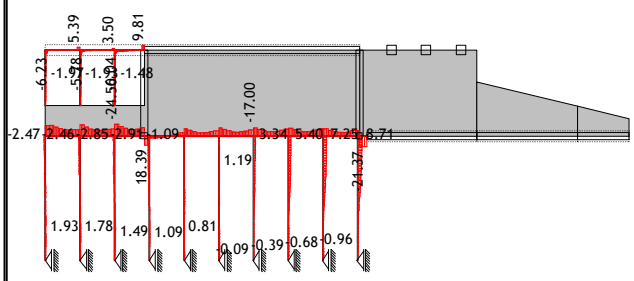
Рам: Ц_10
Утицаји у греди: max M2= 159.33 / min M2= -196.01 kNm

Опт. 11: кочење и покретање SW/2



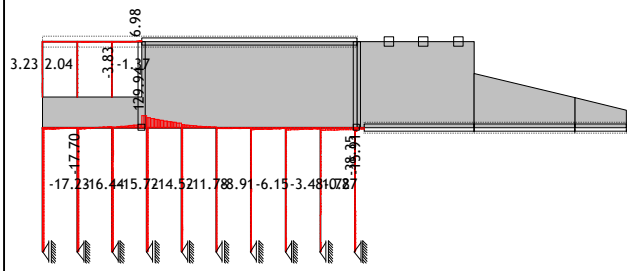
Рам: Ц_10
Утицаји у греди: max T3= 52.01 / min T3= -15.51 kN

Опт. 11: кочење и покретање SW/2



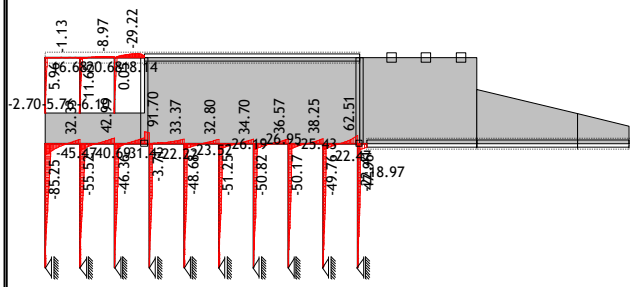
Рам: Ц_10
Утицаји у греди: max T2= 18.39 / min T2= -24.50 kN

Опт. 11: kočenje i pokretanje SW/2



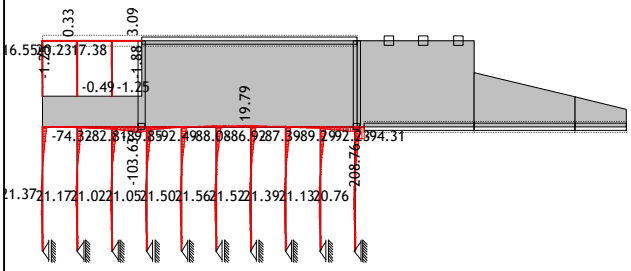
Рам: LJ_10
Утицаји у греди: max N1= 129.94 / min N1= -38.35 kN

Опт. 12: voz na nasipu ispred



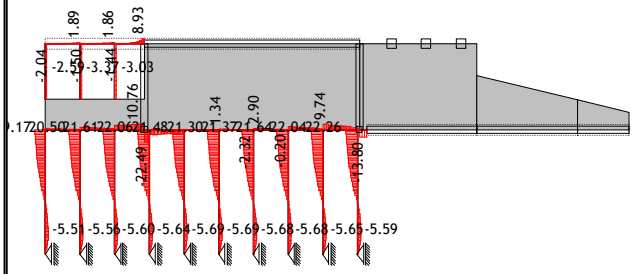
Рам: LJ_10
Утицаји у греди: max M3= 91.70 / min M3= -85.25 kNm

Опт. 12: voz na nasipu ispred



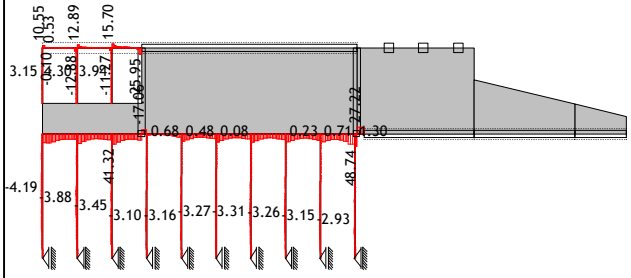
Рам: LJ_10
Утицаји у греди: max M2= 21.56 / min M2= -208.76 kNm

Опт. 12: voz na nasipu ispred



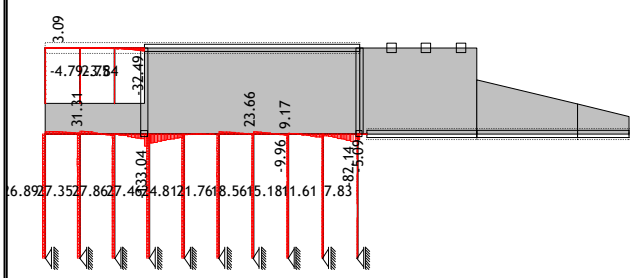
Рам: LJ_10
Утицаји у греди: max T3= 22.26 / min T3= -22.49 kN

Опт. 12: voz na nasipu ispred



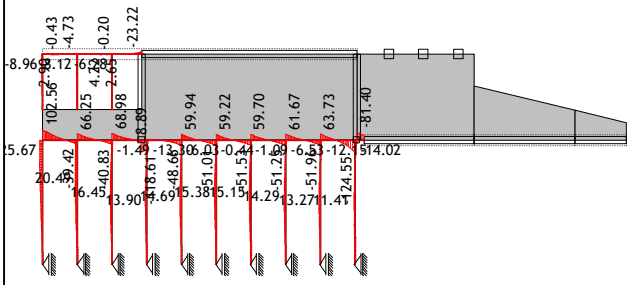
Рам: LJ_10
Утицаји у греди: max T2= 48.74 / min T2= -25.95 kN

Опт. 12: voz na nasipu ispred



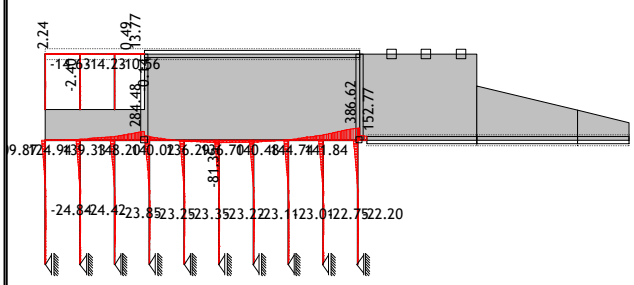
Рам: LJ_10
Утицаји у греди: max N1= 31.31 / min N1= -133.04 kN

Опт. 13: voz na nasipu iza



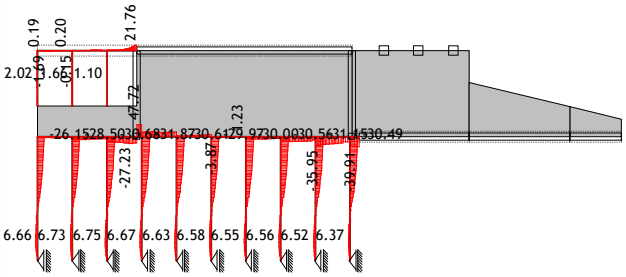
Рам: LJ_10
Утицаји у греди: max M3= 102.56 / min M3= -124.55 kNm

Опт. 13: voz na nasipu iza



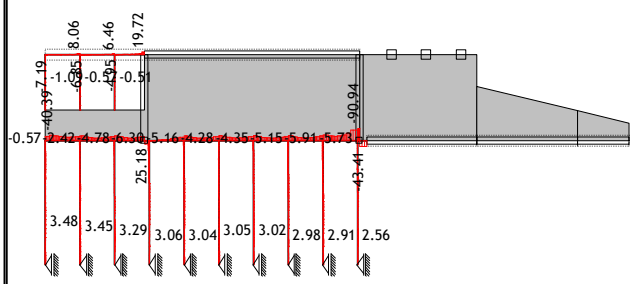
Рам: LJ_10
Утицаји у греди: max M2= 386.62 / min M2= -81.35 kNm

Опт. 13: voz na nasipu iza



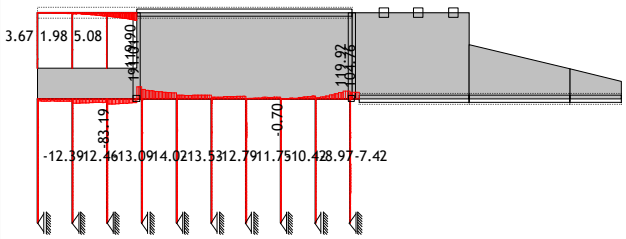
Рам: LJ_10
Утицаји у греди: max T3= 47.72 / min T3= -39.91 kN

Опт. 13: voz na nasipu iza



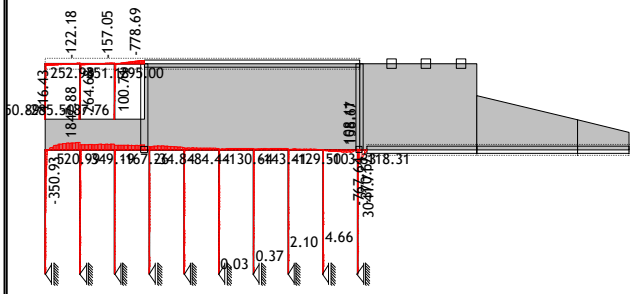
Рам: LJ_10
Утицаји у греди: max T2= 25.18 / min T2= -90.94 kN

Опт. 13: voz na nasipu iza



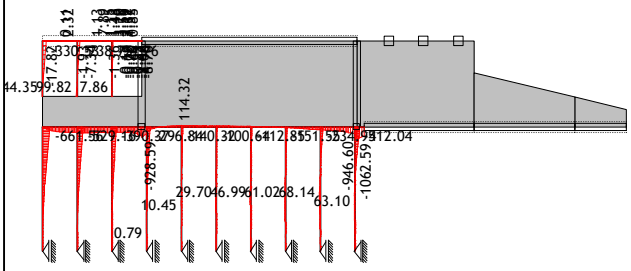
Рам: LJ_10
Утицаји у греди: max N1= 191.01 / min N1= -119.90 kN

Опт. 14: kombinacija temperature 1



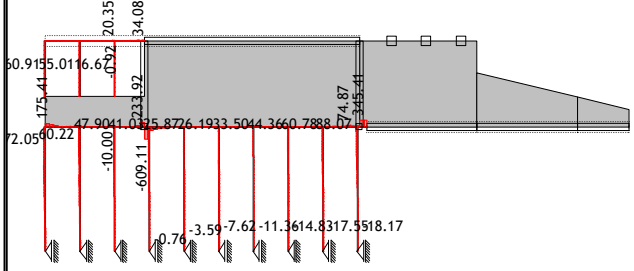
Рам: LJ_10
Утицаји у греди: max M3= 3041.71 / min M3= -778.69 kNm

Опт. 14: kombinacija temperature 1



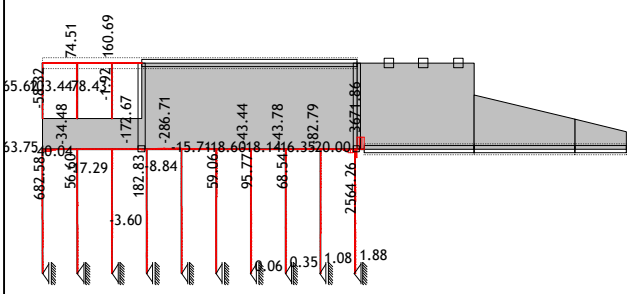
Рам: LJ_10
Утицаји у греди: max M2= 114.32 / min M2= -1062.59 kNm

Опт. 14: kombinacija temperature 1



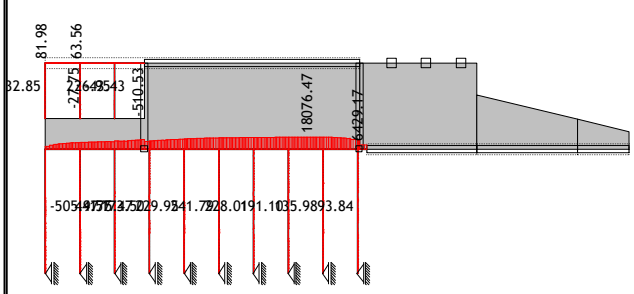
Рам: LJ_10
Утицаји у греди: max T3= 345.41 / min T3= -609.11 kN

Опт. 14: kombinacija temperature 1



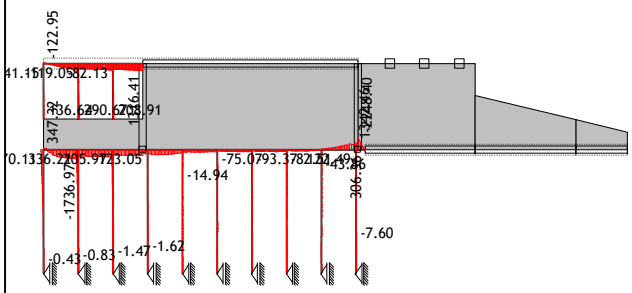
Рам: LJ_10
Утицаји у греди: max T2= 3671.86 / min T2= -286.71 kN

Опт. 14: kombinacija temperature 1



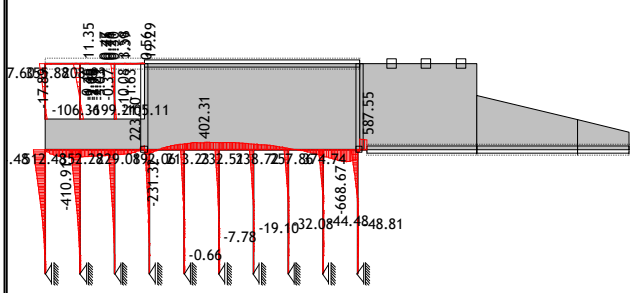
Рам: LJ_10
Утицаји у греди: max N1= 18076.47 / min N1= -510.53 kN

Опт. 15: kombinacija temperature 2



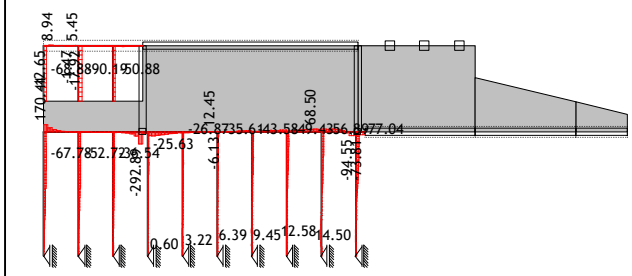
Рам: LL_10
Утицаји у греди: max M3= 1342.46 / min M3= -2248.40 kNm

Опт. 15: kombinacija temperature 2



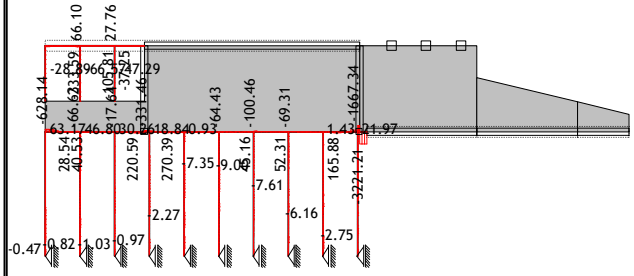
Рам: LL_10
Утицаји у греди: max M2= 654.48 / min M2= -668.67 kNm

Опт. 15: kombinacija temperature 2



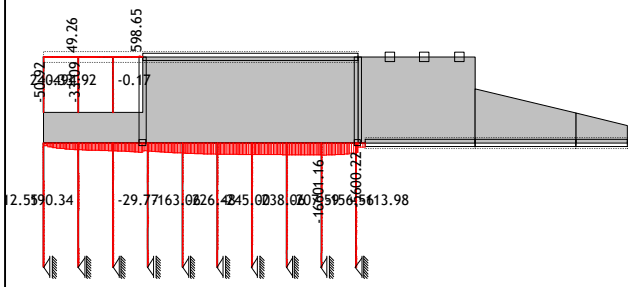
Рам: LL_10
Утицаји у греди: max T3= 170.44 / min T3= -292.89 kN

Опт. 15: kombinacija temperature 2



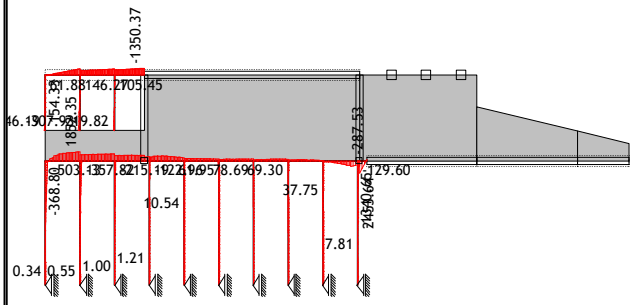
Рам: LL_10
Утицаји у греди: max T2= 270.39 / min T2= -3221.21 kN

Опт. 15: kombinacija temperature 2



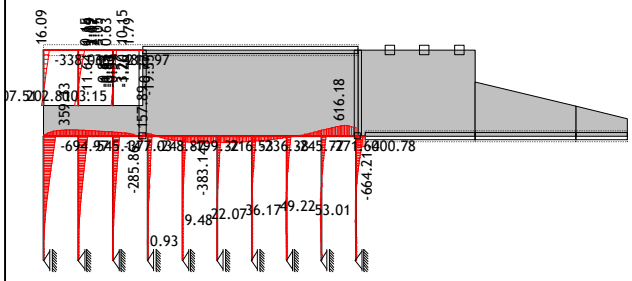
Рам: LL_10
Утицаји у греди: max N1= 598.65 / min N1= -16601.16 kN

Опт. 16: kombinacija temperature 3



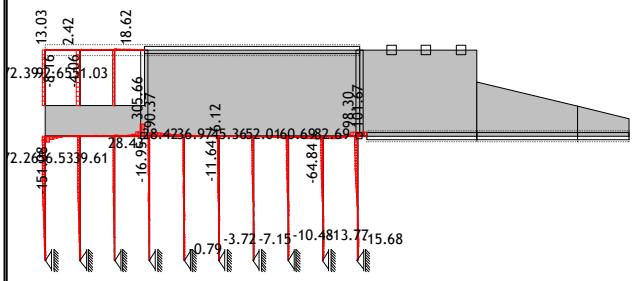
Рам: LL_10
Утицаји у греди: max M3= 2453.64 / min M3= -1350.37 kNm

Опт. 16: kombinacija temperature 3



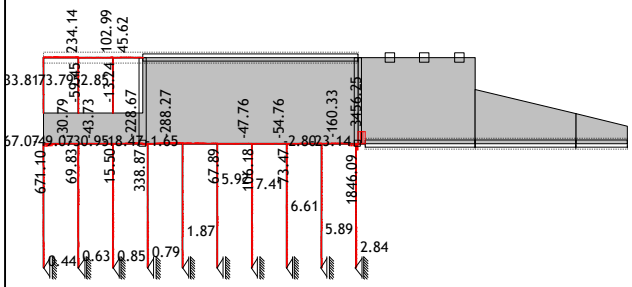
Рам: LL_10
Утицаји у греди: max M2= 616.18 / min M2= -694.97 kNm

Опт. 16: kombinacija temperature 3



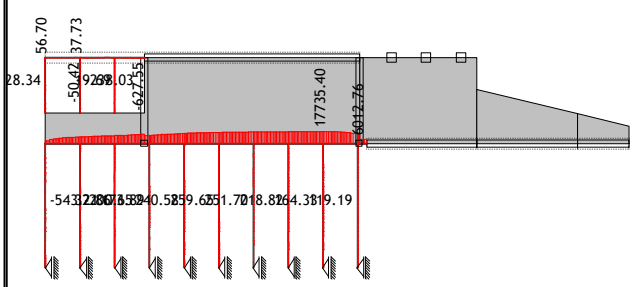
Рам: LL_10
Утицаји у греди: max T3= 305.66 / min T3= -151.08 kN

Опт. 16: kombinacija temperature 3



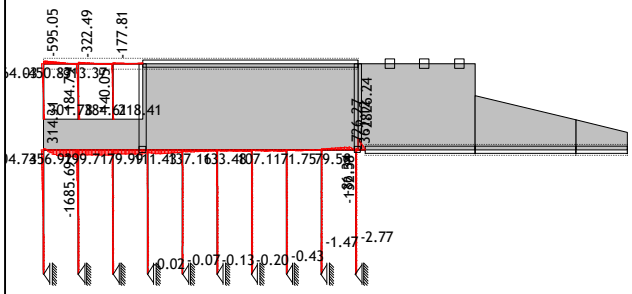
Рам: LJ_10
Утицаји у греди: max T2= 3456.25 / min T2= -288.27 kN

Опт. 16: kombinacija temperature 3



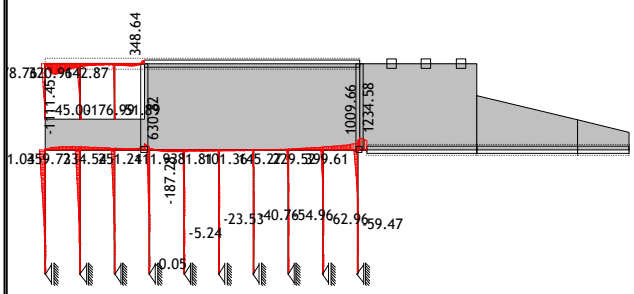
Рам: LJ_10
Утицаји у греди: max N1= 17735.40 / min N1= -627.55 kN

Опт. 17: kombinacija temperature 4



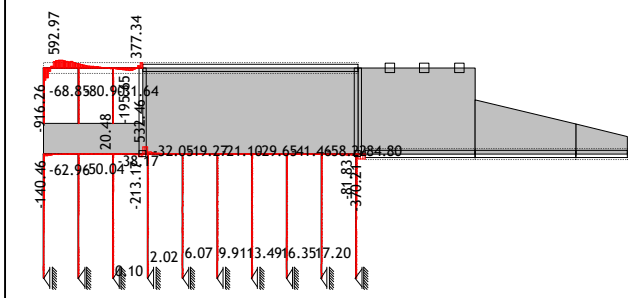
Рам: LJ_10
Утицаји у греди: max M3= 726.27 / min M3= -2826.24 kNm

Опт. 17: kombinacija temperature 4



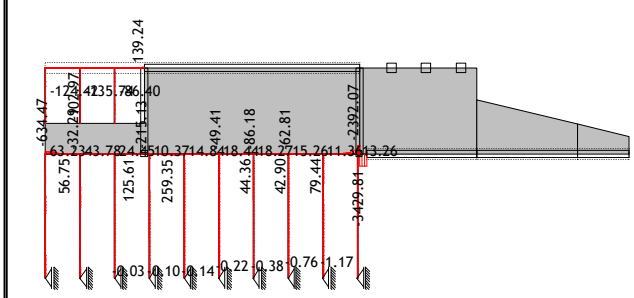
Рам: LJ_10
Утицаји у греди: max M2= 1234.58 / min M2= -1111.45 kNm

Опт. 17: kombinacija temperature 4



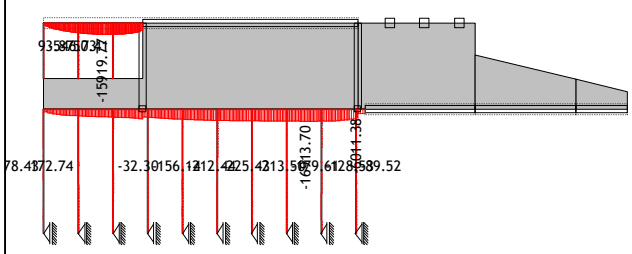
Рам: LJ_10
Утицаји у греди: max T3= 592.97 / min T3= -916.26 kN

Опт. 17: kombinacija temperature 4



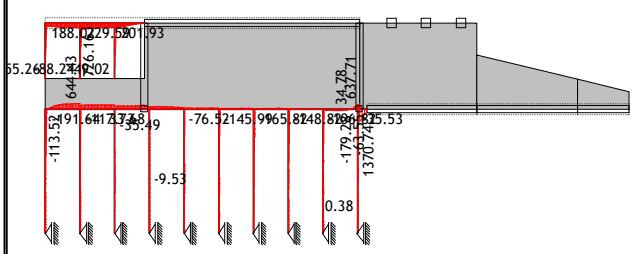
Рам: LJ_10
Утицаји у греди: max T2= 259.35 / min T2= -3429.81 kN

Опт. 17: kombinacija temperature 4



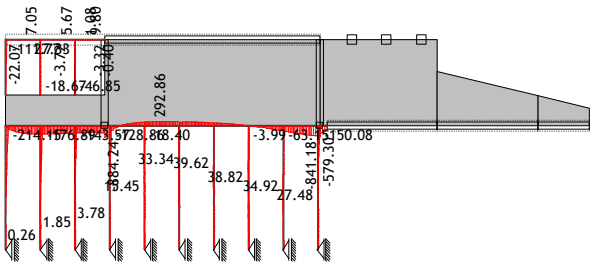
Рам: LJ_10
Утицаји у греди: max N1= 478.43 / min N1= -16913.70 kN

Опт. 18: kombinacija temperature 5



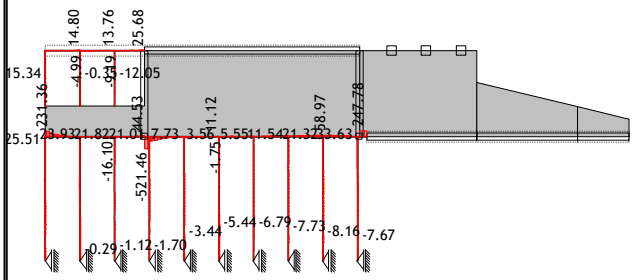
Рам: LJ_10
Утицаји у греди: max M3= 1370.74 / min M3= -191.64 kNm

Опт. 18: kombinacija temperature 5



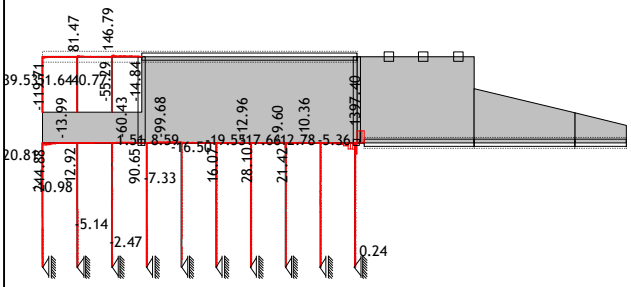
Рам: LJ_10
Утицаји у греди: max M2= 292.86 / min M2= -884.24 kNm

Опт. 18: kombinacija temperature 5



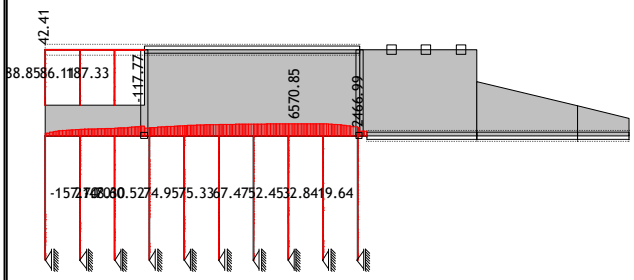
Рам: LJ_10
Утицаји у греди: max T3= 247.78 / min T3= -521.46 kN

Опт. 18: kombinacija temperature 5



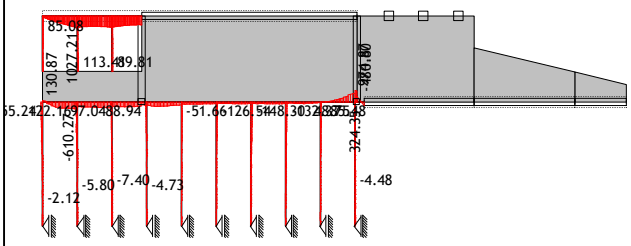
Рам: LJ_10
Утицаји у греди: max T2= 1397.40 / min T2= -119.71 kN

Опт. 18: kombinacija temperature 5



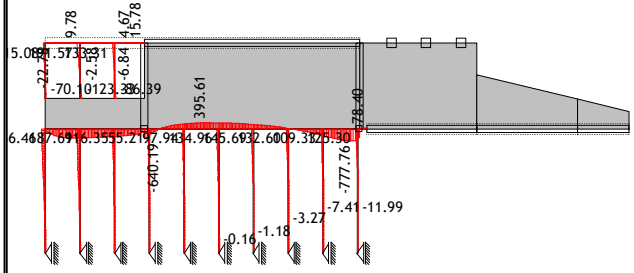
Рам: LJ_10
Утицаји у греди: max N1= 6570.85 / min N1= -157.70 kN

Опт. 19: kombinacija temperature 6



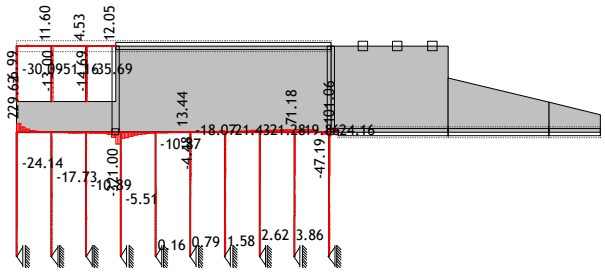
Рам: LJ_10
Утицаји у греди: max M3= 1027.21 / min M3= -610.27 kNm

Опт. 19: kombinacija temperature 6



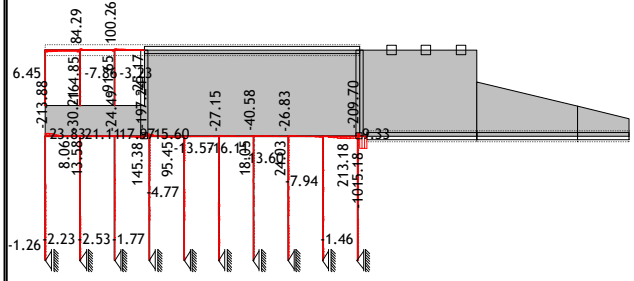
Рам: LJ_10
Утицаји у греди: max M2= 395.61 / min M2= -777.76 kNm

Опт. 19: kombinacija temperature 6



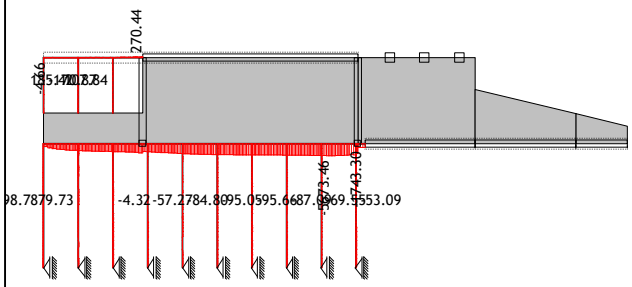
Рам: LJ_10
Утицаји у греди: max T3= 229.62 / min T3= -321.00 kN

Опт. 19: kombinacija temperature 6



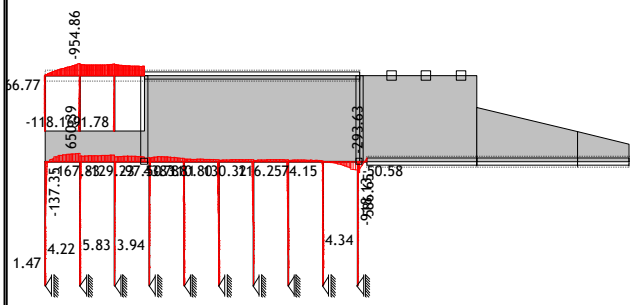
Рам: LJ_10
Утицаји у греди: max T2= 213.18 / min T2= -1015.18 kN

Опт. 19: kombinacija temperature 6



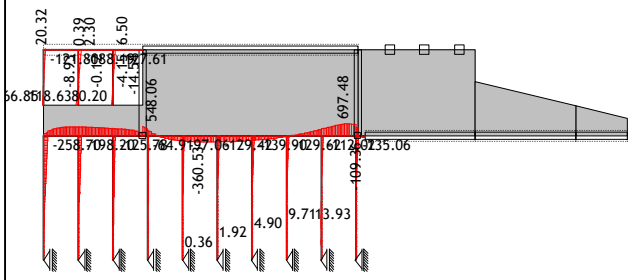
Рам: LJ_10
Утицаји у греди: max N1= 270.44 / min N1= -5673.46 kN

Опт. 20: kombinacija temperature 7



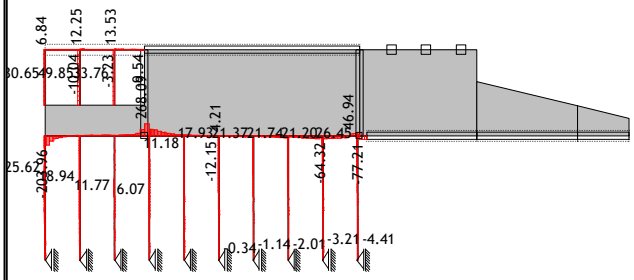
Рам: LJ_10
Утицаји у греди: max M3= 650.39 / min M3= -954.86 kNm

Опт. 20: kombinacija temperature 7



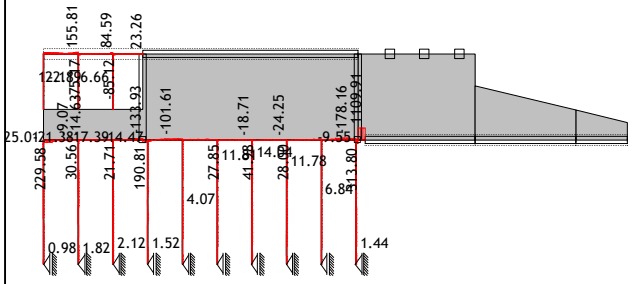
Рам: LJ_10
Утицаји у греди: max M2= 697.48 / min M2= -360.53 kNm

Опт. 20: kombinacija temperature 7



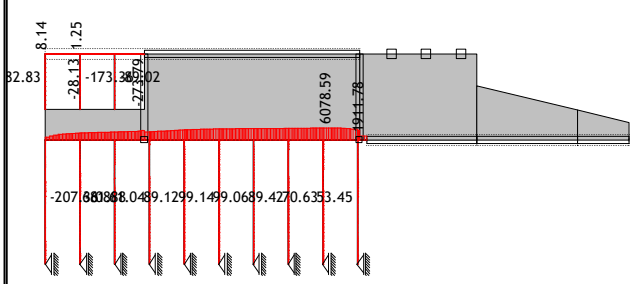
Рам: LJ_10
Утицаји у греди: max T3= 268.09 / min T3= -203.96 kN

Опт. 20: kombinacija temperature 7



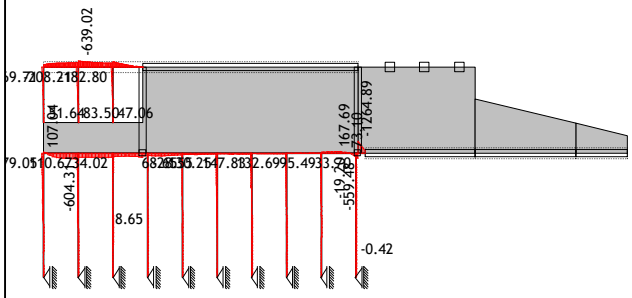
Рам: LJ_10
Утицаји у греди: max T2= 1109.91 / min T2= -178.16 kN

Опт. 20: kombinacija temperature 7



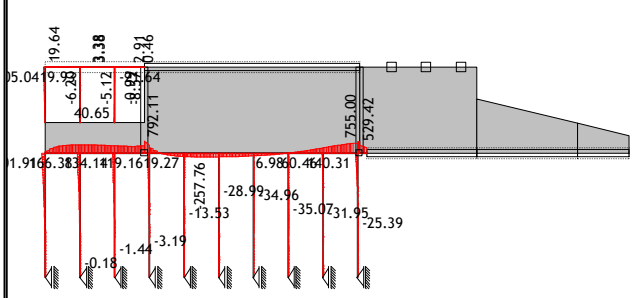
Рам: LJ_10
Утицаји у греди: max N1= 6078.59 / min N1= -273.79 kN

Опт. 21: kombinacija temperature 8



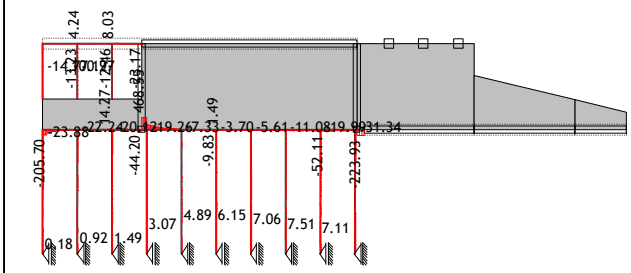
Рам: LJ_10
Утицаји у греди: max M3= 179.05 / min M3= -1264.89 kNm

Опт. 21: kombinacija temperature 8



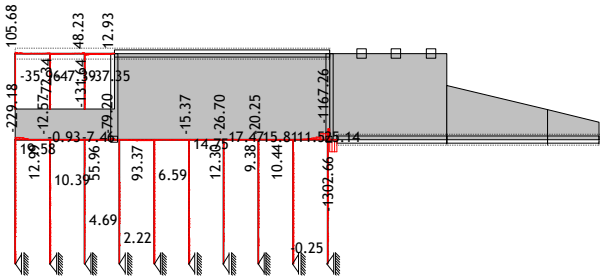
Рам: LJ_10
Утицаји у греди: max M2= 792.11 / min M2= -257.76 kNm

Опт. 21: kombinacija temperature 8



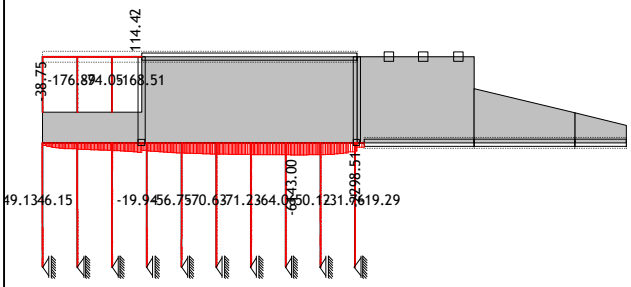
Рам: LJ_10
Утицаји у греди: max T3= 468.55 / min T3= -223.93 kN

Опт. 21: kombinacija temperature 8



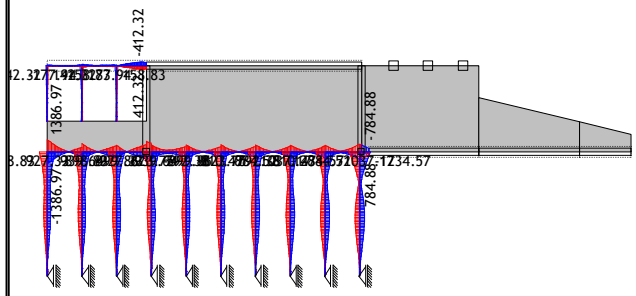
Рам: LJ_10
Утицаји у греди: max T2= 105.68 / min T2= -1302.66 kN

Опт. 21: kombinacija temperature 8



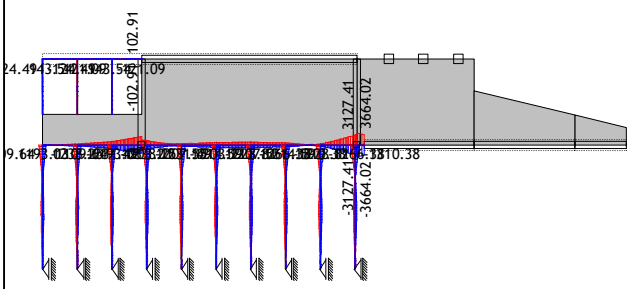
Рам: LJ_10
Утицаји у греди: max N1= 149.13 / min N1= -6143.00 kN

Опт. 22: Sx



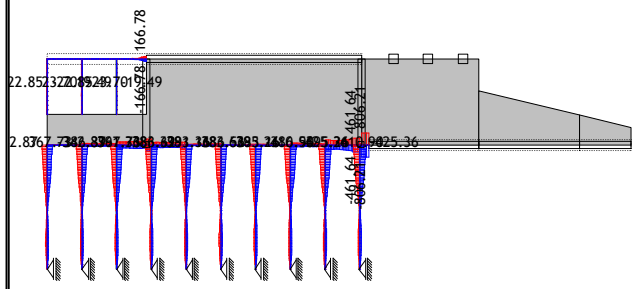
Рам: LJ_10
Утицаји у греди: max M3= 1386.97 / min M3= -1386.97 kNm

Опт. 22: Sx



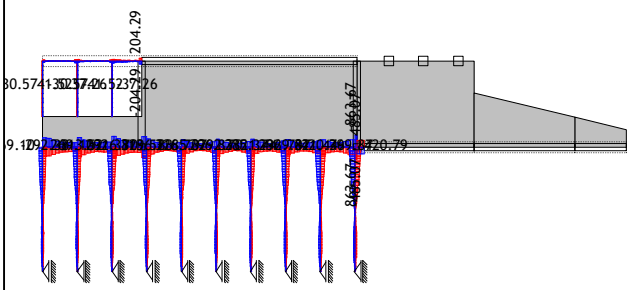
Рам: LJ_10
Утицаји у греди: max M2= 3664.02 / min M2= -3664.02 kNm

Опт. 22: Sx



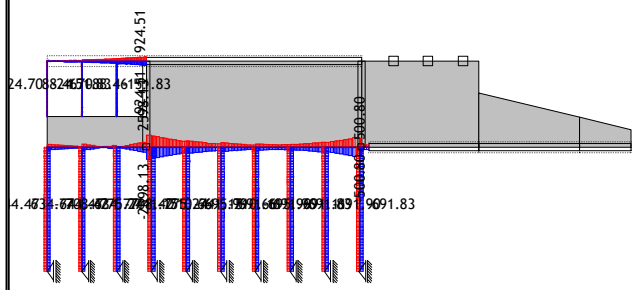
Рам: LJ_10
Утицаји у греди: max T3= 806.21 / min T3= -806.21 kN

Опт. 22: Sx



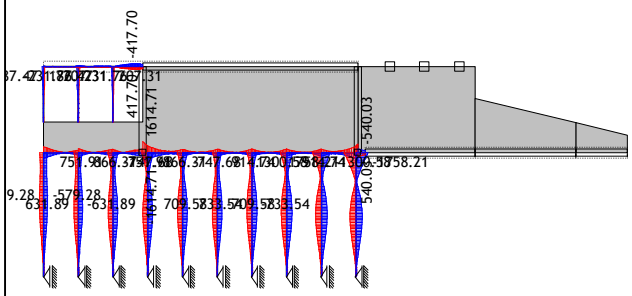
Рам: LJ_10
Утицаји у греди: max T2= 863.67 / min T2= -863.67 kN

Опт. 22: Sx



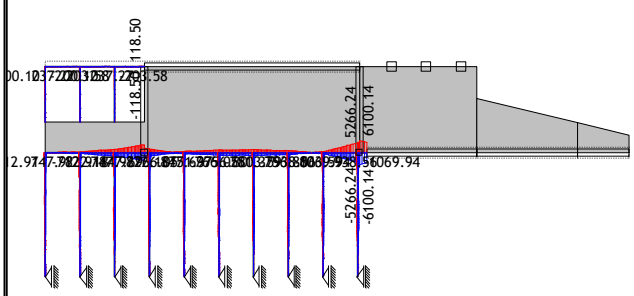
Рам: LJ_10
Утицаји у греди: max N1= 2598.13 / min N1= -2598.13 kN

Опт. 23: Sy



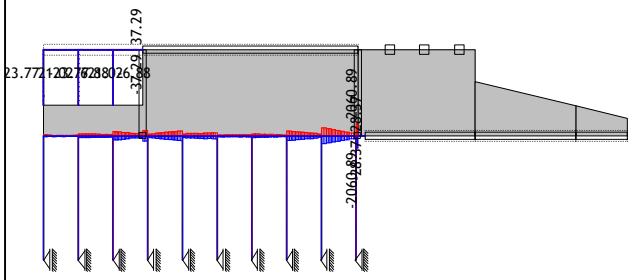
Рам: Ц_10
Утицаји у греди: max M3= 1758.21 / min M3= -1758.21 kNm

Опт. 23: Sy



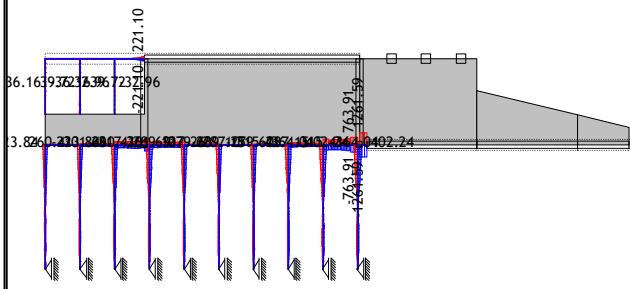
Рам: Ц_10
Утицаји у греди: max M2= 6100.14 / min M2= -6100.14 kNm

Опт. 23: Sy



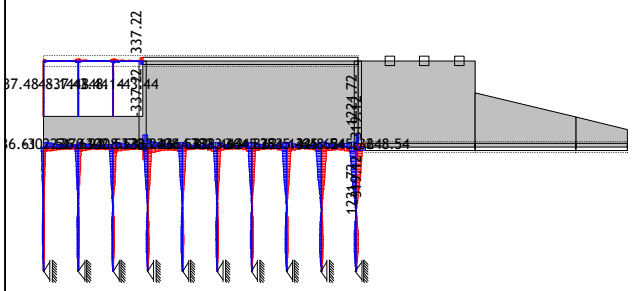
Рам: Ц_10
Утицаји у греди: max M1= 2060.89 / min M1= -2060.89 kNm

Опт. 23: Sy



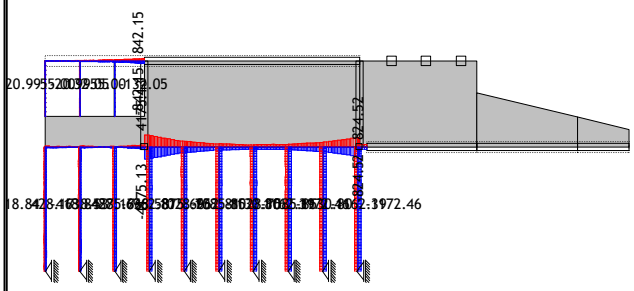
Рам: Ц_10
Утицаји у греди: max T3= 1261.59 / min T3= -1261.59 kN

Опт. 23: Sy



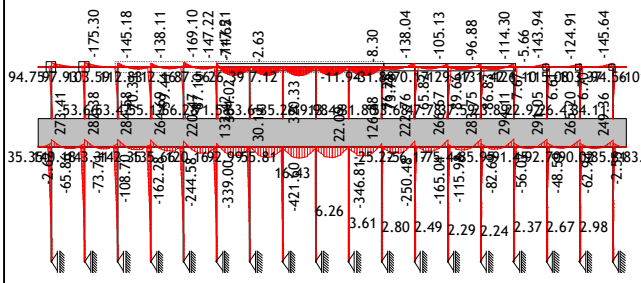
Рам: Ц_10
Утицаји у греди: max T2= 1221.72 / min T2= -1221.72 kN

Опт. 23: Sy



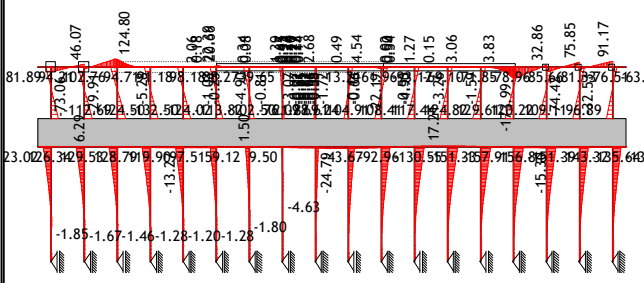
Рам: Ц_10
Утицаји у греди: max N1= 4175.13 / min N1= -4175.13 kN

Опт. 1: sopstvena težina (g)



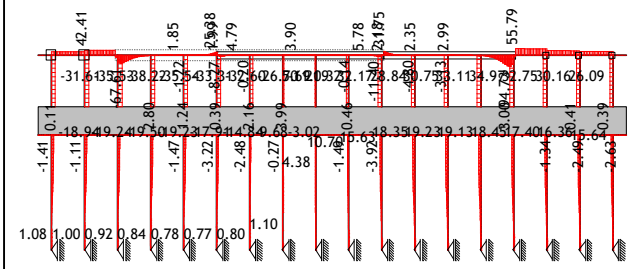
Рам: LJ_12
Утицаји у греди: max M3= 320.33 / min M3= -421.60 kNm

Опт. 1: sopstvena težina (g)



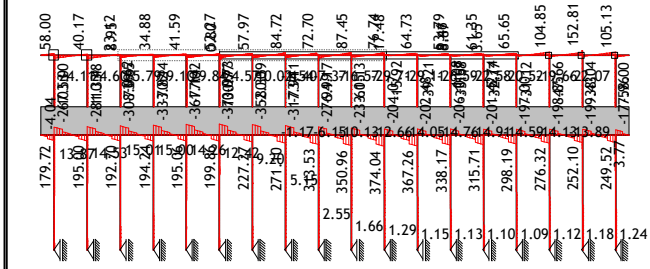
Рам: LJ_12
Утицаји у греди: max M2= 129.61 / min M2= -173.99 kNm

Опт. 1: sopstvena težina (g)



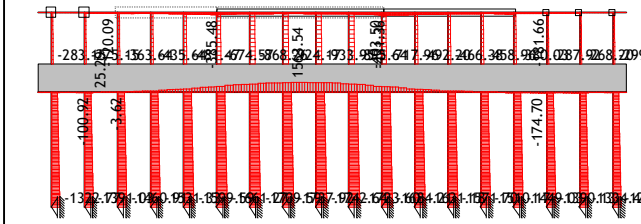
Рам: LJ_12
Утицаји у греди: max T3= 55.79 / min T3= -94.73 kN

Опт. 1: sopstvena težina (g)



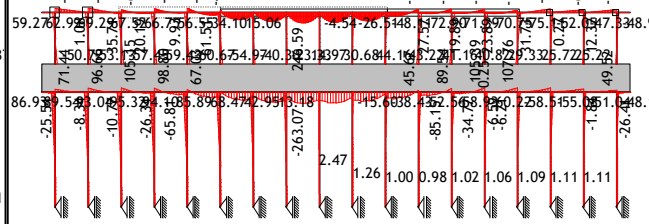
Рам: LJ_12
Утицаји у греди: max T2= 374.04 / min T2= -370.97 kN

Опт. 1: sopstvena težina (g)



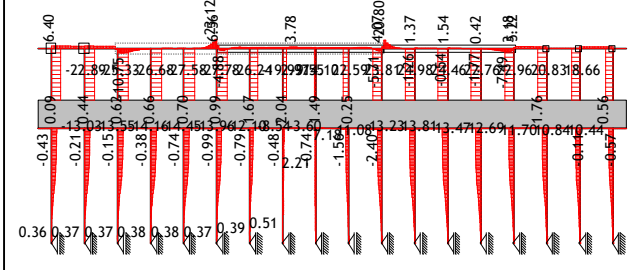
Рам: LJ_12
Утицаји у греди: max N1= 1563.54 / min N1= -1742.64 kN

Опт. 2: mrtav teret (Dg)



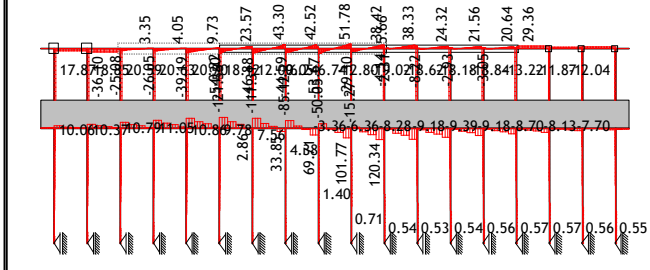
Рам: LJ_12
Утицаји у греди: max M3= 246.59 / min M3= -263.07 kNm

Опт. 2: mrtav teret (Dg)



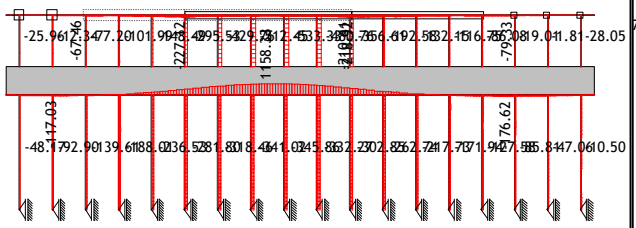
Рам: LJ_12
Утицаји у греди: max T3= 24.98 / min T3= -27.78 kN

Опт. 2: mrtav teret (Dg)



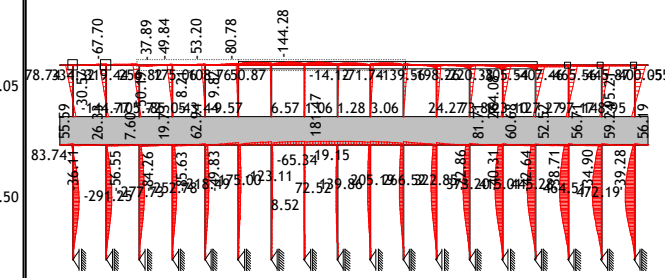
Рам: LJ_12
Утицаји у греди: max T2= 120.34 / min T2= -121.55 kN

Опт. 2: mrtav teret (Dg)



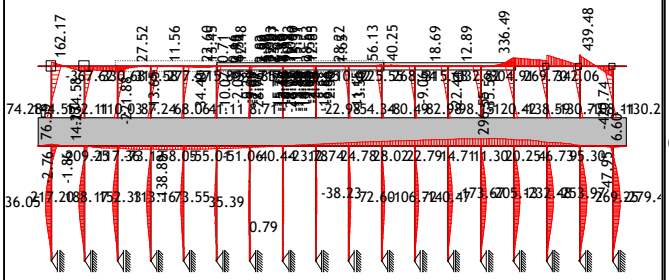
Рам: LJ_12
Утицаји у греди: max N1= 1158.33 / min N1= -533.33 kN

Опт. 3: horizontalan pritisak tla



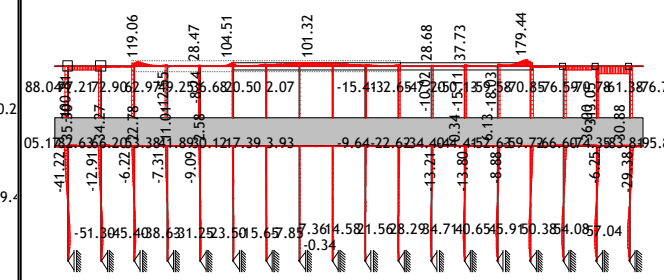
Рам: LJ_12
Утицаји у греди: max M3= 472.19 / min M3= -554.25 kNm

Опт. 3: horizontalan pritisak tla



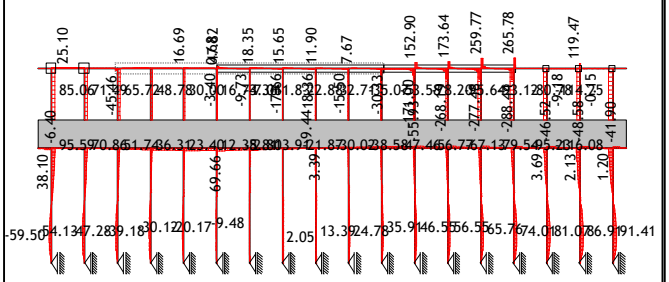
Рам: LJ_12
Утицаји у греди: max M2= 439.48 / min M2= -420.74 kNm

Опт. 3: horizontalan pritisak tla



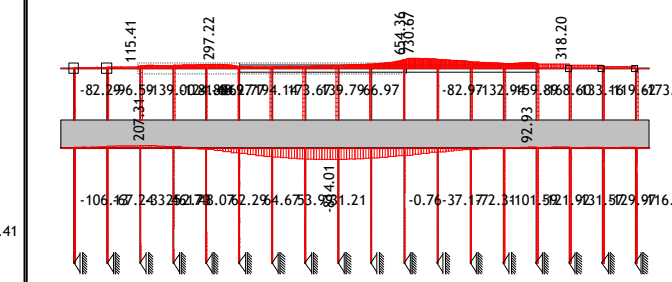
Рам: LJ_12
Утицаји у греди: max T3= 179.44 / min T3= -313.05 kN

Опт. 3: horizontalan pritisak tla



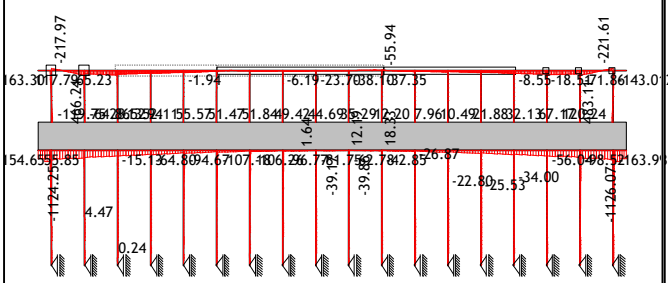
Рам: LJ_12
Утицаји у греди: max T2= 265.78 / min T2= -288.44 kN

Опт. 3: horizontalan pritisak tla



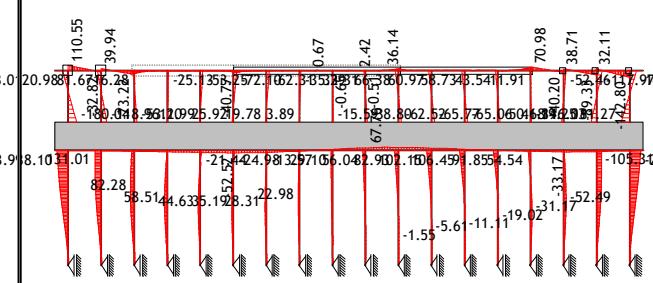
Рам: LJ_12
Утицаји у греди: max N1= 730.67 / min N1= -814.01 kN

Опт. 4: skupljanje



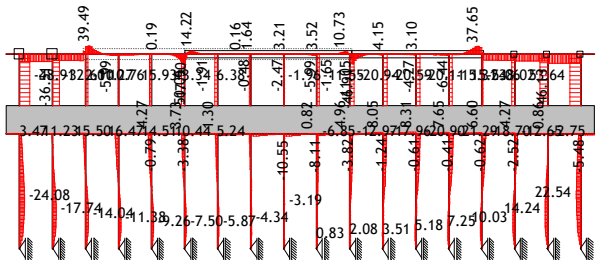
Рам: LJ_12
Утицаји у греди: max M3= 483.11 / min M3= -1126.07 kNm

Опт. 4: skupljanje



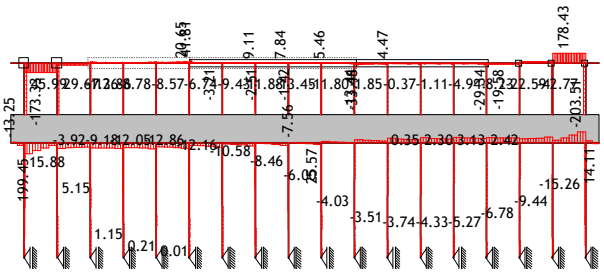
Рам: LJ_12
Утицаји у греди: max M2= 238.10 / min M2= -236.07 kNm

Опт. 4: skupljanje



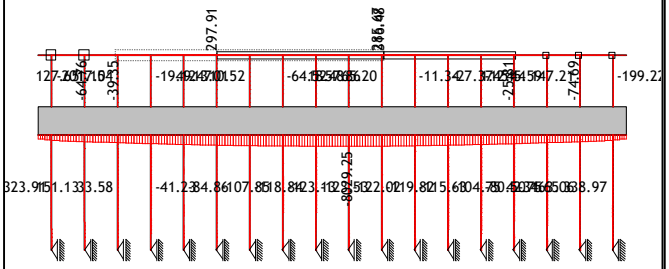
Рам: Ц_12
Утицаји у греди: max T3= 53.64 / min T3= -50.05 kN

Опт. 4: skupljanje



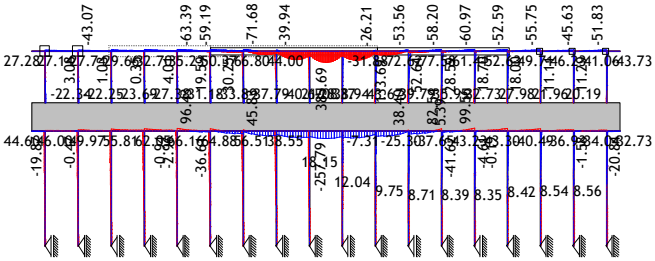
Рам: Ц_12
Утицаји у греди: max T2= 199.45 / min T2= -203.51 kN

Опт. 4: skupljanje



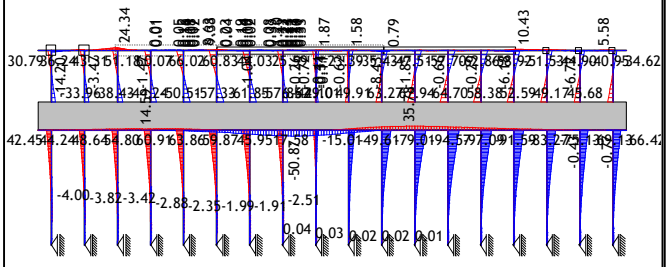
Рам: Ц_12
Утицаји у греди: max N1= 338.97 / min N1= -8029.25 kN

Опт. 5: LM71 desni kolosek



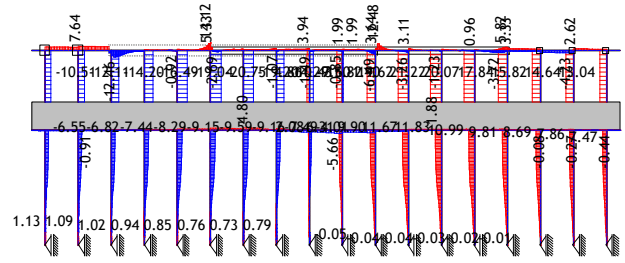
Рам: Ц_12
Утицаји у греди: max M3= 385.69 / min M3= -257.79 kNm

Опт. 5: LM71 desni kolosek



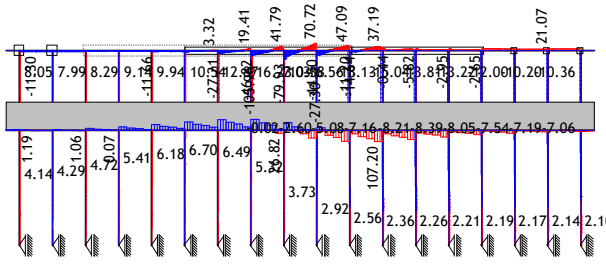
Рам: Ц_12
Утицаји у греди: max M2= 67.94 / min M2= -97.09 kNm

Опт. 5: LM71 desni kolosek



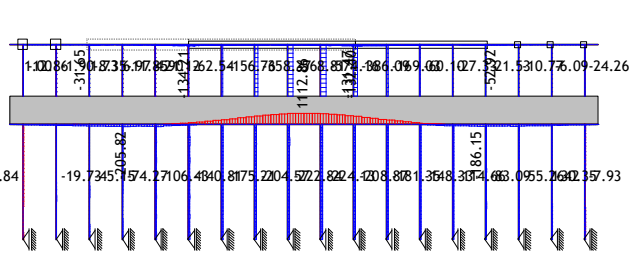
Рам: Ц_12
Утицаји у греди: max T3= 21.22 / min T3= -20.75 kN

Опт. 5: LM71 desni kolosek



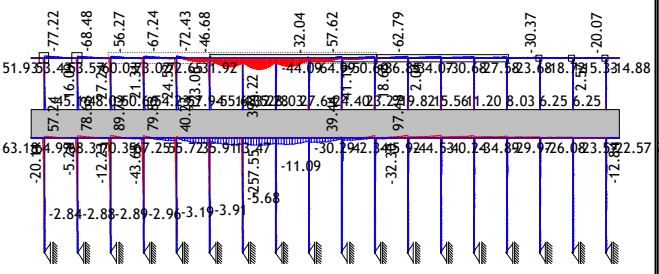
Рам: Ц_12
Утицаји у греди: max T2= 107.20 / min T2= -105.96 kN

Опт. 5: LM71 desni kolosek



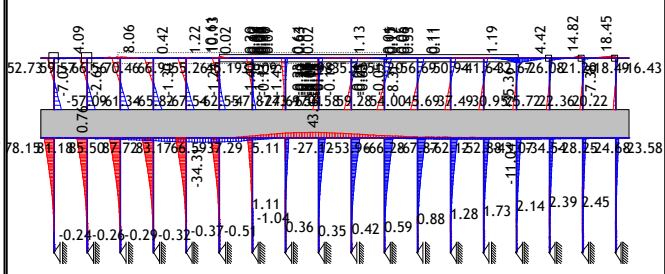
Рам: Ц_12
Утицаји у греди: max N1= 1112.86 / min N1= -574.16 kN

Опт. 6: LM71 levi kolosek



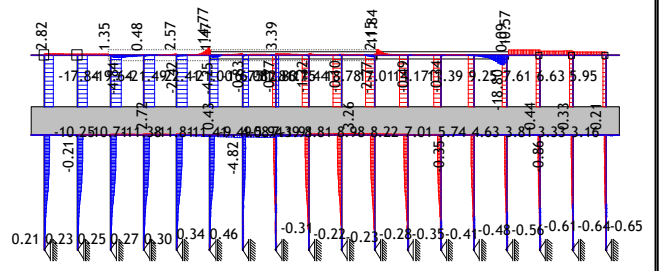
Рам: Ц_12
Утицаји у греди: max M3= 394.22 / min M3= -257.55 kNm

Опт. 6: LM71 levi kolosek



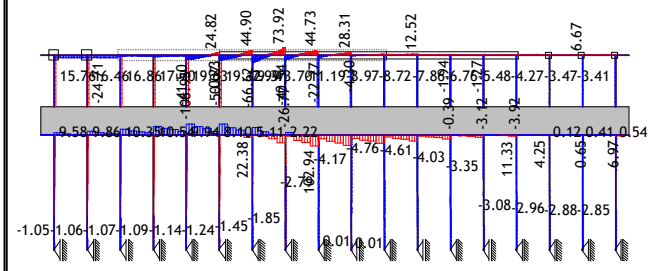
Рам: Ц_12
Утицаји у греди: max M2= 87.72 / min M2= -67.87 kNm

Опт. 6: LM71 levi kolosek



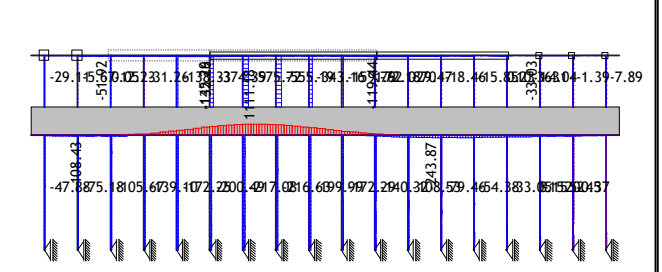
Рам: Ц_12
Утицаји у греди: max T3= 18.78 / min T3= -22.41 kN

Опт. 6: LM71 levi kolosek



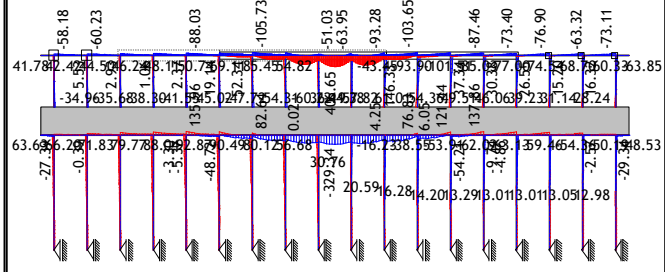
Рам: Ц_12
Утицаји у греди: max T2= 102.94 / min T2= -106.95 kN

Опт. 6: LM71 levi kolosek



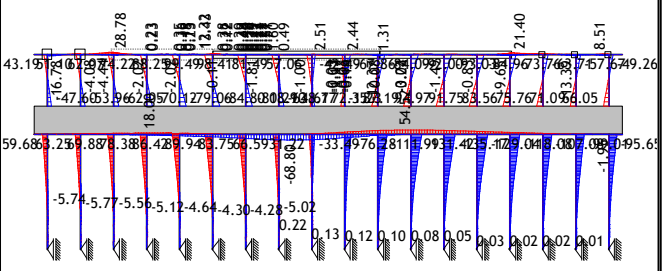
Рам: Ц_12
Утицаји у греди: max N1= 1111.18 / min N1= -575.72 kN

Опт. 7: SW2 desni kolosek



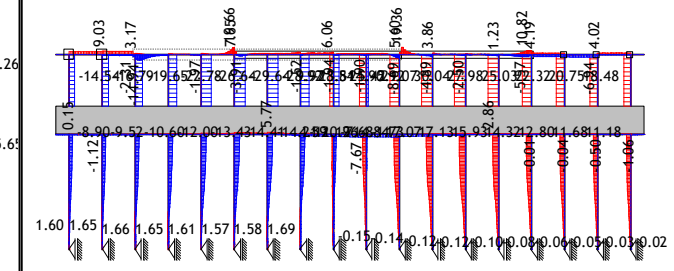
Рам: Ц_12
Утицаји у греди: max M3= 406.65 / min M3= -329.34 kNm

Опт. 7: SW2 desni kolosek



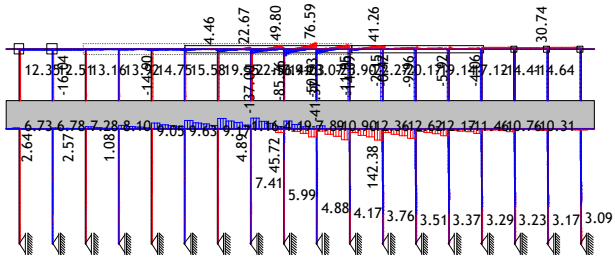
Рам: Ц_12
Утицаји у греди: max M2= 99.49 / min M2= -135.17 kNm

Опт. 7: SW2 desni kolosek



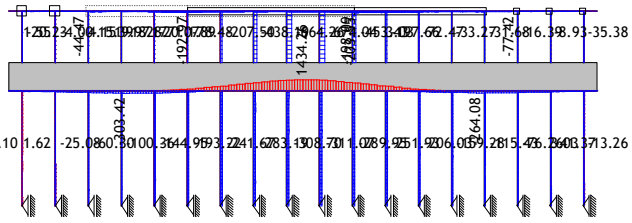
Рам: Ц_12
Утицаји у греди: max T3= 30.04 / min T3= -29.64 kN

Опт. 7: SW2 desni kolosek



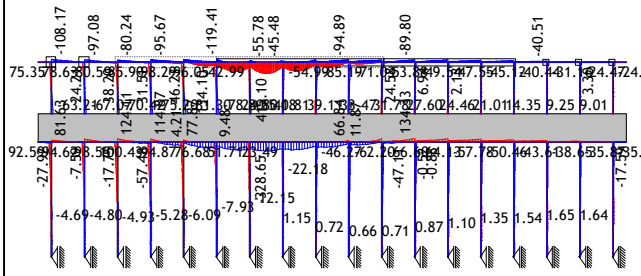
Рам: LJ_12
Утицаји у греди: max T2= 142.38 / min T2= -137.00 kN

Опт. 7: SW2 desni kolosek



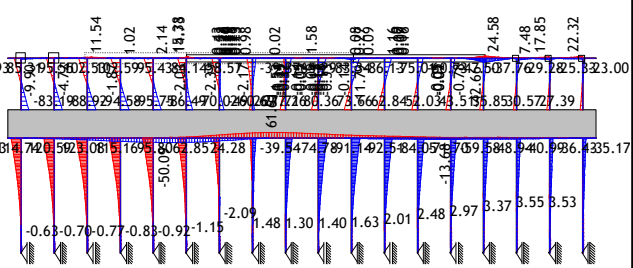
Рам: LJ_12
Утицаји у греди: max N1= 1434.26 / min N1= -674.04 kN

Опт. 8: SW2 levi kolosek



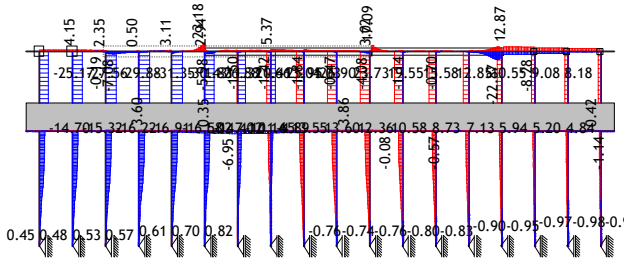
Рам: LJ_12
Утицаји у греди: max M3= 415.10 / min M3= -328.65 kNm

Опт. 8: SW2 levi kolosek



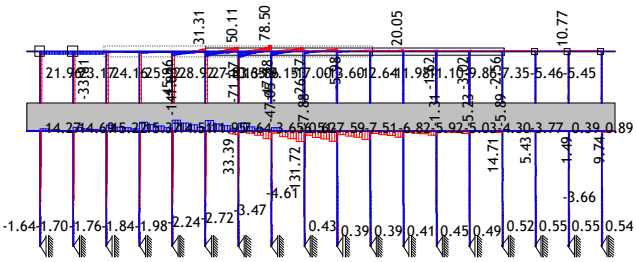
Рам: LJ_12
Утицаји у греди: max M2= 123.08 / min M2= -95.75 kNm

Опт. 8: SW2 levi kolosek



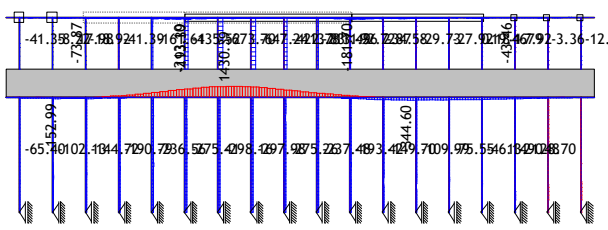
Рам: LJ_12
Утицаји у греди: max T3= 26.90 / min T3= -31.35 kN

Опт. 8: SW2 levi kolosek



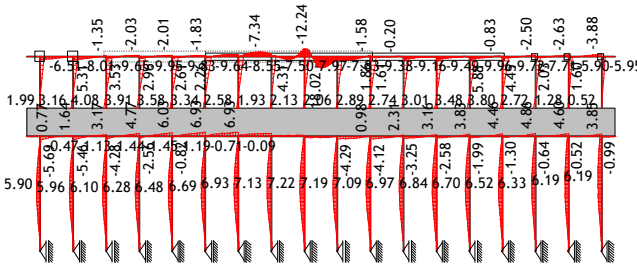
Рам: LJ_12
Утицаји у греди: max T2= 131.72 / min T2= -141.83 kN

Опт. 8: SW2 levi kolosek



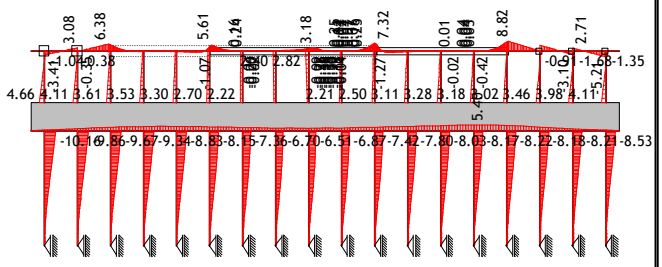
Рам: LJ_12
Утицаји у греди: max N1= 1430.39 / min N1= -673.70 kN

Опт. 9: bočni udar



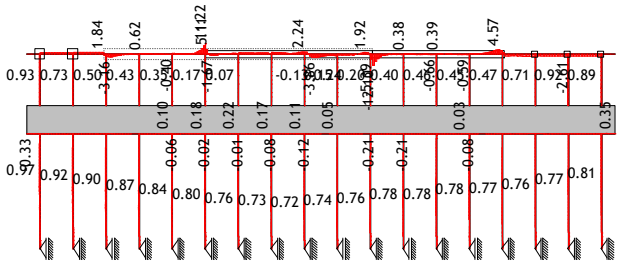
Рам: LJ_12
Утицаји у греди: max M3= 18.03 / min M3= -12.24 kNm

Опт. 9: бочни удар



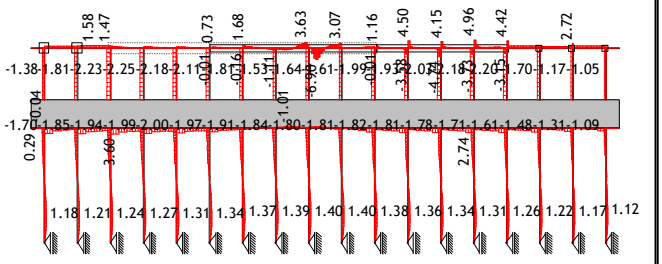
Рам: LJ_12
Утицаји у греди: max M2= 8.82 / min M2= -10.16 kNm

Опт. 9: бочни удар



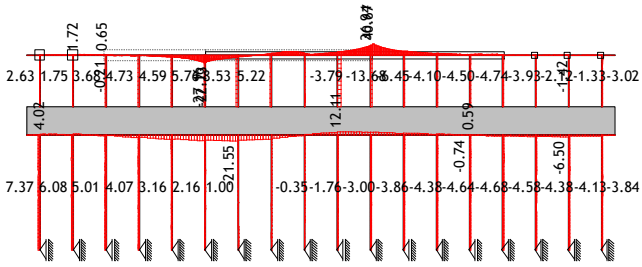
Рам: LJ_12
Утицаји у греди: max T3= 11.22 / min T3= -12.10 kN

Опт. 9: бочни удар



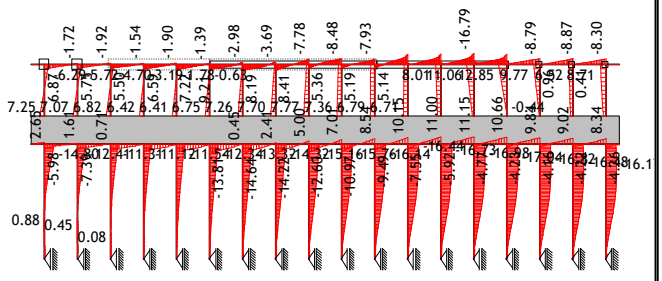
Рам: LJ_12
Утицаји у греди: max T2= 4.96 / min T2= -6.90 kN

Опт. 9: бочни удар



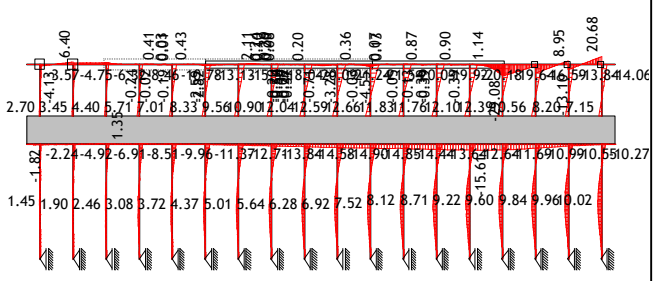
Рам: LJ_12
Утицаји у греди: max N1= 40.67 / min N1= -27.16 kN

Опт. 10: кочење и покретање LM71



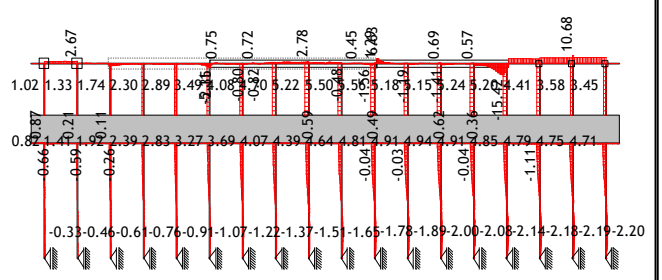
Рам: LJ_12
Утицаји у греди: max M3= 12.85 / min M3= -17.04 kNm

Опт. 10: кочење и покретање LM71



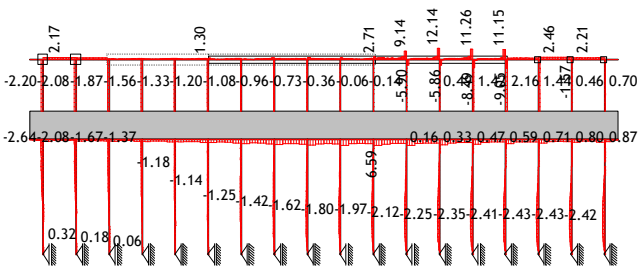
Рам: LJ_12
Утицаји у греди: max M2= 20.68 / min M2= -29.08 kNm

Опт. 10: кочење и покретање LM71



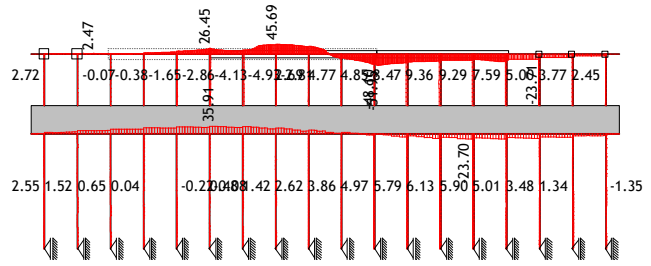
Рам: LJ_12
Утицаји у греди: max T3= 10.68 / min T3= -15.42 kN

Опт. 10: кочење и покретање LM71



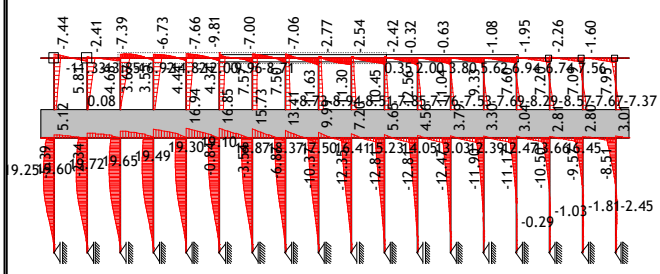
Рам: LJ_12
Утицаји у греди: max T2= 12.14 / min T2= -9.05 kN

Опт. 10: kočenje i pokretanje LM71



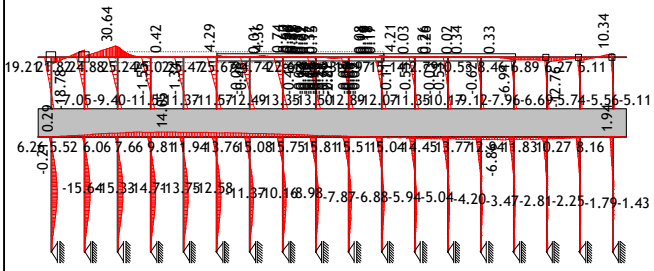
Рам: LJ_12
Утицаји у греди: max N1= 45.69 / min N1= -51.95 kN

Опт. 11: kočenje i pokretanje SW/2



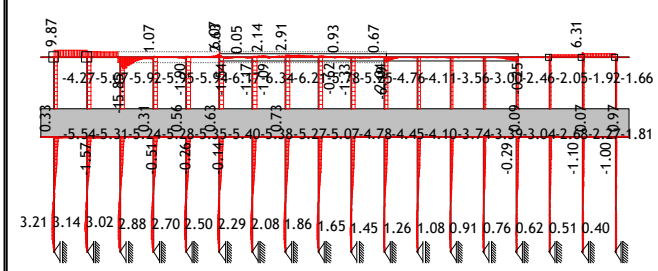
Рам: LJ_12
Утицаји у греди: max M3= 19.72 / min M3= -16.92 kNm

Опт. 11: kočenje i pokretanje SW/2



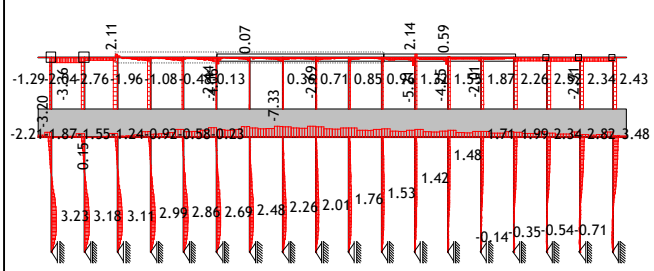
Рам: LJ_12
Утицаји у греди: max M2= 30.64 / min M2= -18.78 kNm

Опт. 11: kočenje i pokretanje SW/2



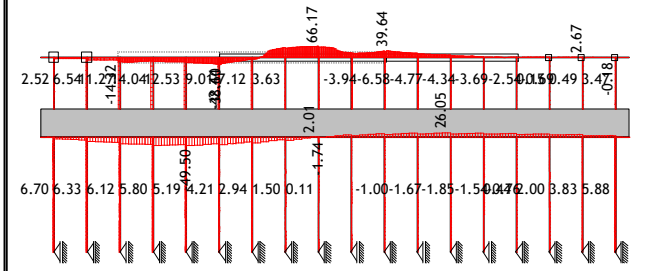
Рам: LJ_12
Утицаји у греди: max T3= 9.87 / min T3= -15.85 kN

Опт. 11: kočenje i pokretanje SW/2



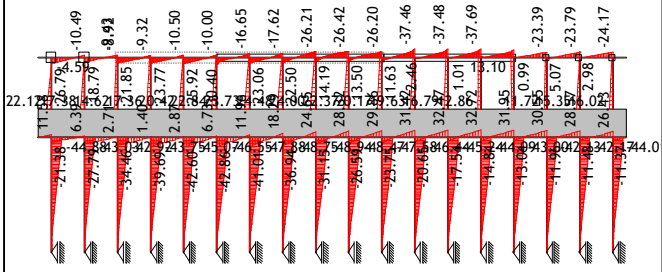
Рам: LJ_12
Утицаји у греди: max T2= 3.48 / min T2= -7.33 kN

Опт. 11: kočenje i pokretanje SW/2



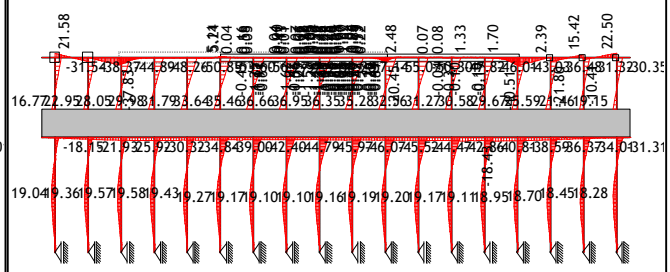
Рам: LJ_12
Утицаји у греди: max N1= 66.17 / min N1= -49.50 kN

Опт. 12: voz na nasipu ispred



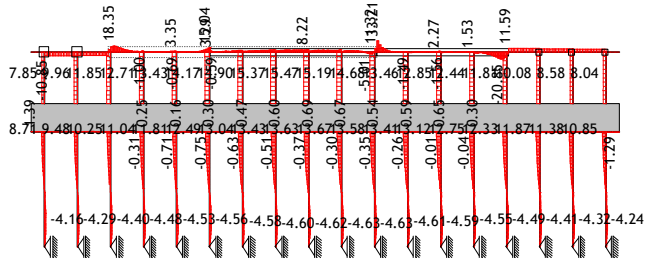
Рам: LJ_12
Утицаји у греди: max M3= 32.72 / min M3= -48.94 kNm

Опт. 12: voz na nasipu ispred



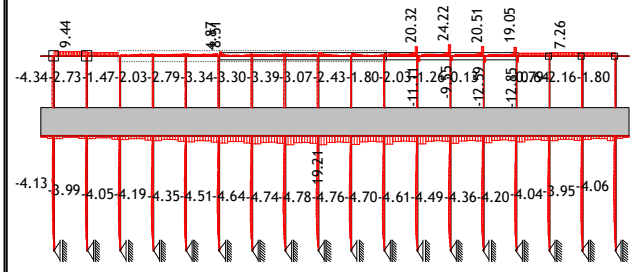
Рам: LJ_12
Утицаји у греди: max M2= 36.95 / min M2= -58.28 kNm

Опт. 12: voz na nasipu ispred



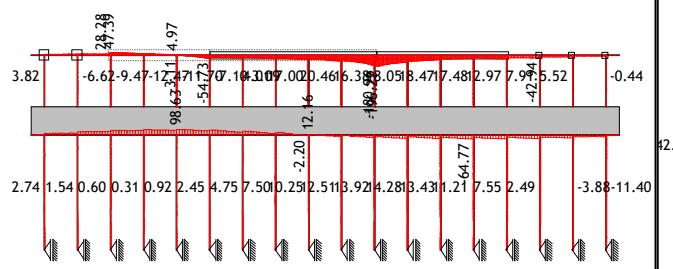
Рам: LJ_12
Утицаји у греди: max T3= 33.21 / min T3= -20.85 kN

Опт. 12: voz na nasipu ispred



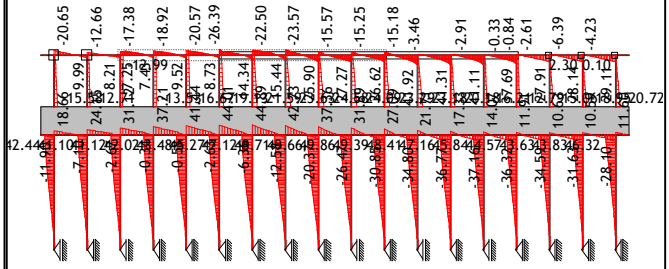
Рам: LJ_12
Утицаји у греди: max T2= 24.22 / min T2= -12.85 kN

Опт. 12: voz na nasipu ispred



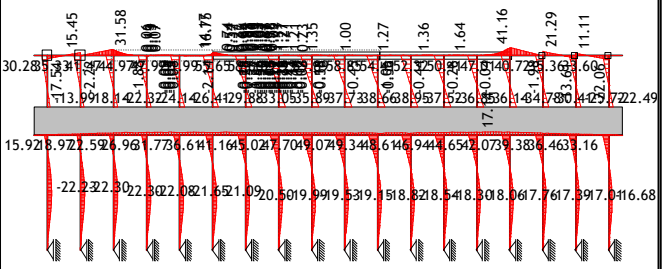
Рам: LJ_12
Утицаји у греди: max N1= 98.63 / min N1= -196.27 kN

Опт. 13: voz na nasipu iza



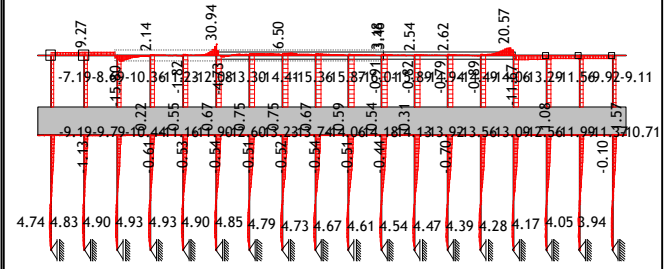
Рам: LJ_12
Утицаји у греди: max M3= 49.86 / min M3= -37.16 kNm

Опт. 13: voz na nasipu iza



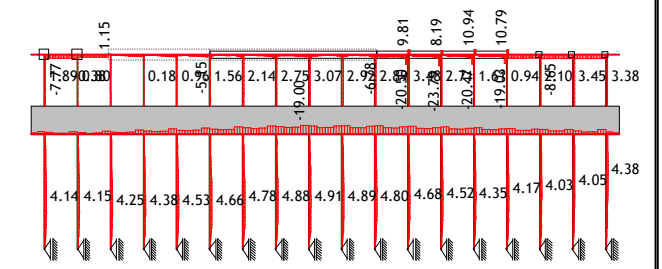
Рам: LJ_12
Утицаји у греди: max M2= 59.93 / min M2= -38.95 kNm

Опт. 13: voz na nasipu iza



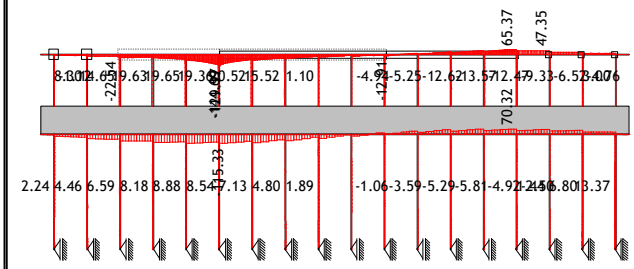
Рам: LJ_12
Утицаји у греди: max T3= 30.94 / min T3= -16.01 kN

Опт. 13: voz na nasipu iza



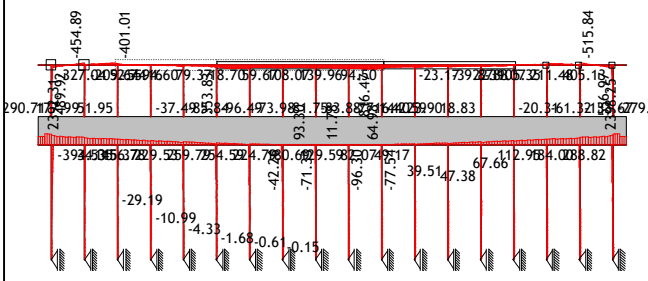
Рам: LJ_12
Утицаји у греди: max T2= 10.94 / min T2= -23.79 kN

Опт. 13: voz na nasipu iza



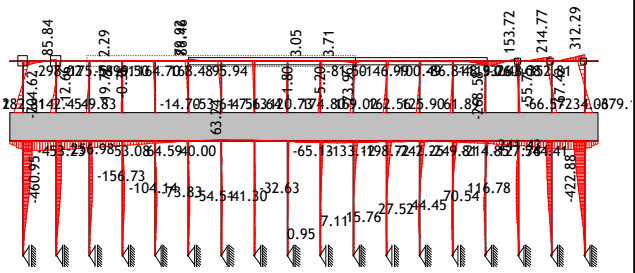
Рам: LJ_12
Утицаји у греди: max N1= 70.32 / min N1= -144.69 kN

Опт. 14: kombinacija temperature 1



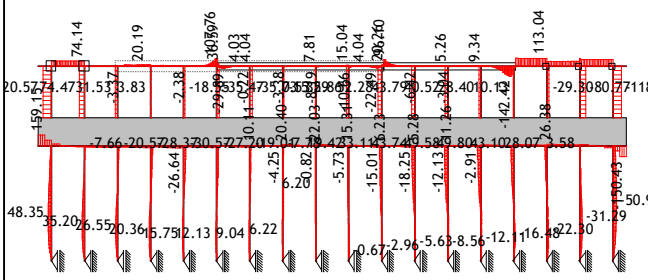
Рам: LJ_12
Утицаји у греди: max M3= 2398.25 / min M3= -515.84 kNm

Опт. 14: kombinacija temperature 1



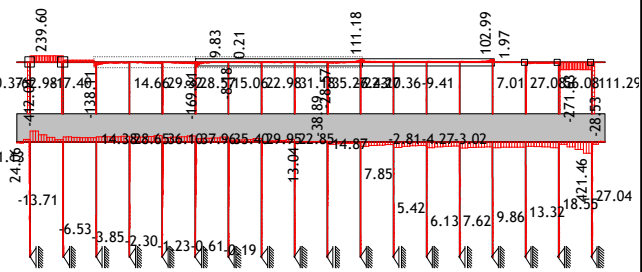
Рам: LJ_12
Утицаји у греди: max M2= 544.41 / min M2= -460.95 kNm

Опт. 14: kombinacija temperature 1



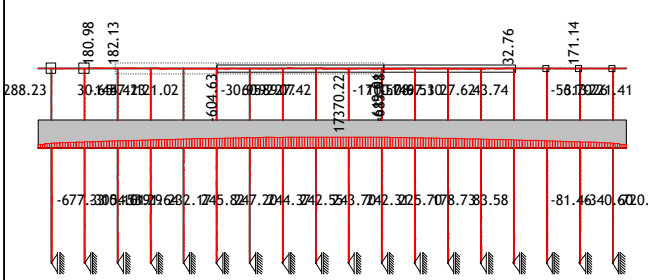
Рам: LJ_12
Утицаји у греди: max T3= 159.15 / min T3= -150.43 kN

Опт. 14: kombinacija temperature 1



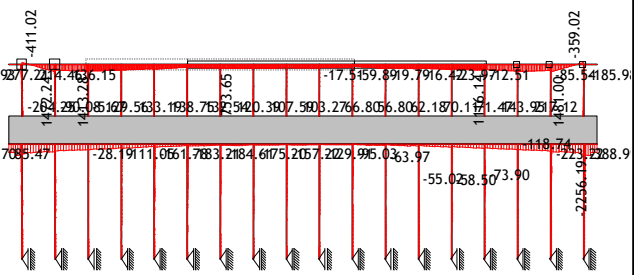
Рам: LJ_12
Утицаји у греди: max T2= 421.46 / min T2= -412.04 kN

Опт. 14: kombinacija temperature 1



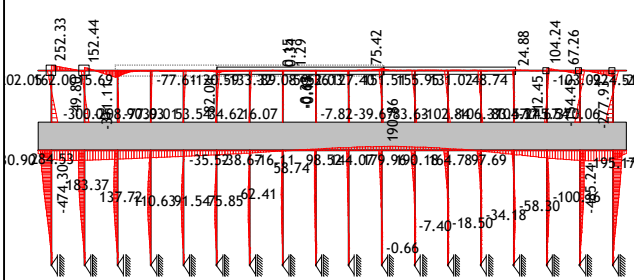
Рам: LJ_12
Утицаји у греди: max N1= 17370.22 / min N1= -720.09 kN

Опт. 15: kombinacija temperature 2



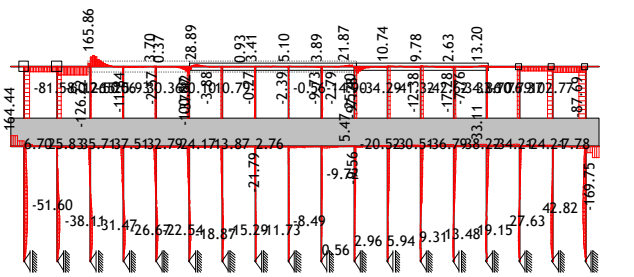
Рам: LJ_12
Утицаји у греди: max M3= 1481.00 / min M3= -2256.19 kNm

Опт. 15: kombinacija temperature 2



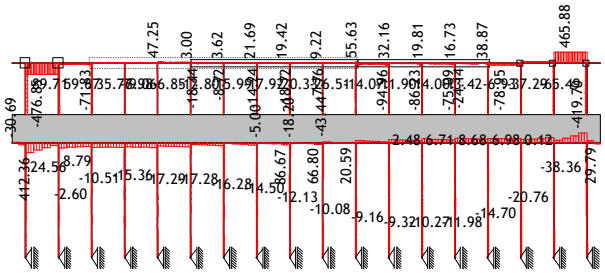
Рам: LJ_12
Утицаји у греди: max M2= 530.90 / min M2= -485.24 kNm

Опт. 15: kombinacija temperature 2



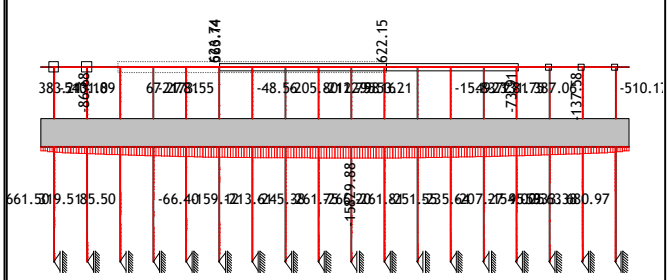
Рам: LJ_12
Утицаји у греди: max T3= 165.86 / min T3= -169.75 kN

Опт. 15: kombinacija temperature 2



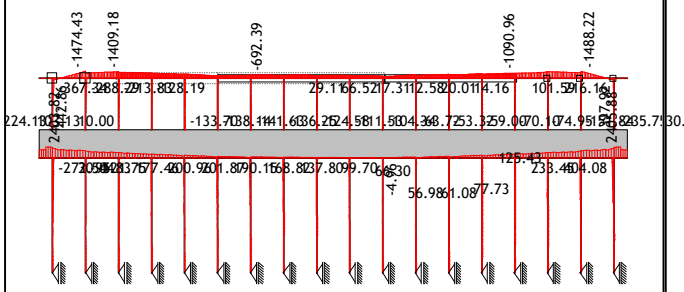
Рам: LJ_12
Утицаји у греди: max T2= 465.88 / min T2= -476.85 kN

Опт. 15: kombinacija temperature 2



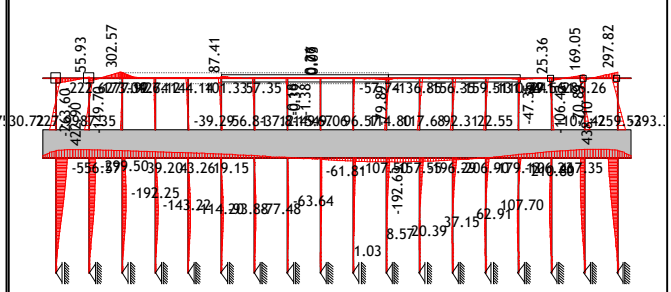
Рам: LJ_12
Утицаји у греди: max N1= 680.97 / min N1= -15829.88 kN

Опт. 16: kombinacija temperature 3



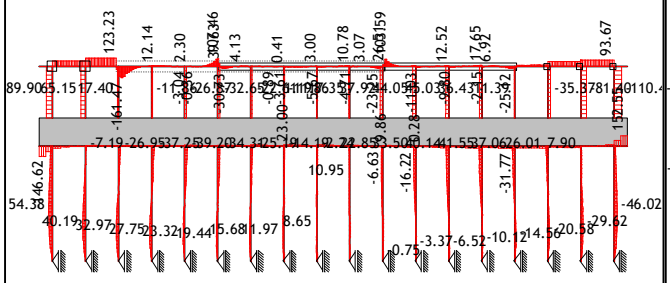
Рам: LJ_12
Утицаји у греди: max M3= 2405.88 / min M3= -1488.22 kNm

Опт. 16: kombinacija temperature 3



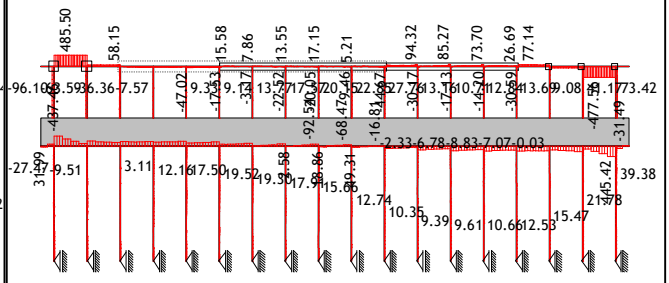
Рам: LJ_12
Утицаји у греди: max M2= 467.35 / min M2= -556.57 kNm

Опт. 16: kombinacija temperature 3



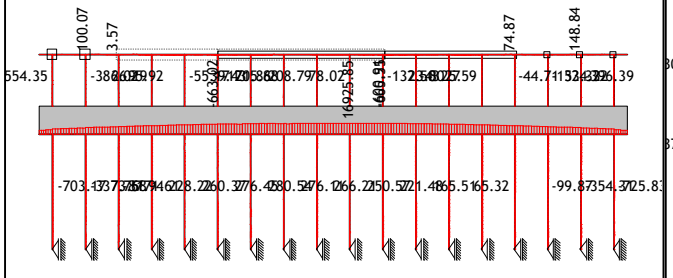
Рам: LJ_12
Утицаји у греди: max T3= 152.55 / min T3= -161.47 kN

Опт. 16: kombinacija temperature 3



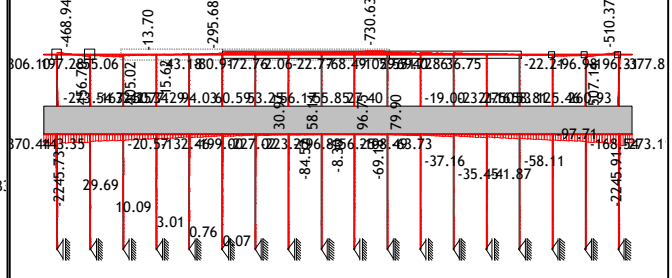
Рам: LJ_12
Утицаји у греди: max T2= 485.50 / min T2= -477.56 kN

Опт. 16: kombinacija temperature 3



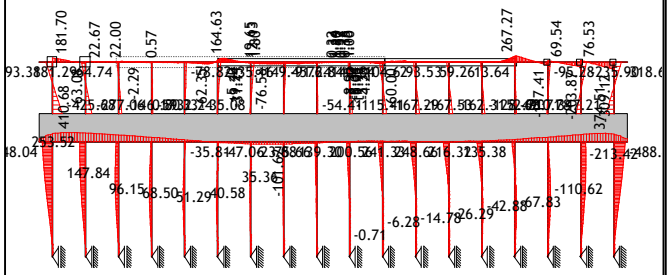
Рам: LJ_12
Утицаји у греди: max N1= 16925.85 / min N1= -725.83 kN

Опт. 17: kombinacija temperature 4



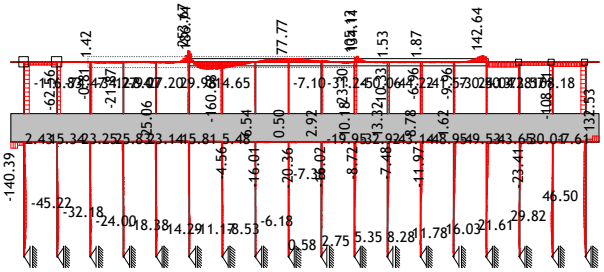
Рам: LJ_12
Утицаји у греди: max M3= 507.14 / min M3= -2245.91 kNm

Опт. 17: kombinacija temperature 4



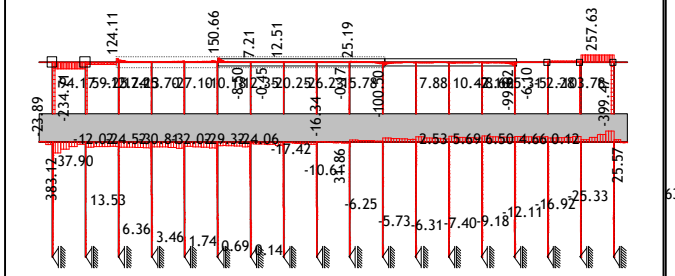
Рам: LJ_12
Утицаји у греди: max M2= 448.04 / min M2= -488.49 kNm

Опт. 17: kombinacija temperature 4



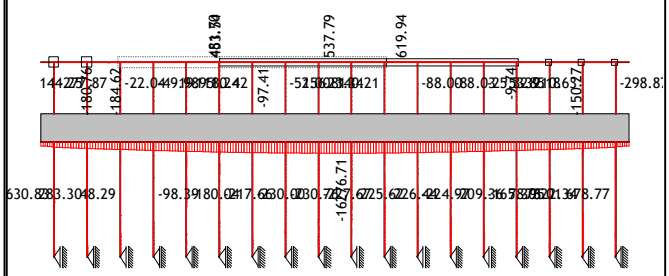
Рам: LJ_12
Утицаји у греди: max T3= 253.67 / min T3= -160.68 kN

Опт. 17: kombinacija temperature 4



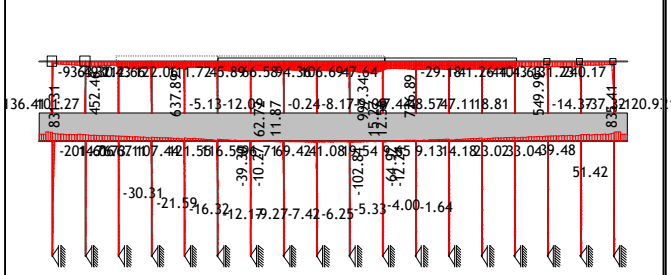
Рам: LJ_12
Утицаји у греди: max T2= 383.12 / min T2= -399.47 kN

Опт. 17: kombinacija temperature 4



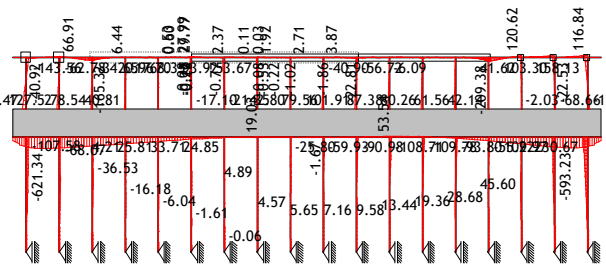
Рам: LJ_12
Утицаји у греди: max N1= 678.77 / min N1= -16276.71 kN

Опт. 18: kombinacija temperature 5



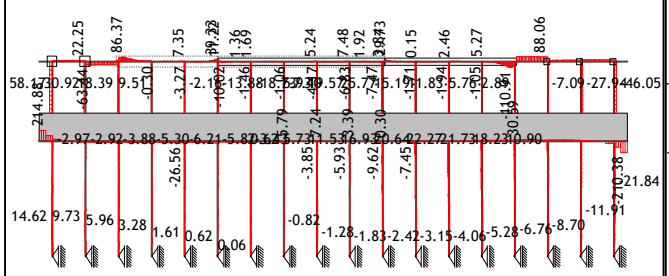
Рам: LJ_12
Утицаји у греди: max M3= 997.34 / min M3= -201.61 kNm

Опт. 18: kombinacija temperature 5



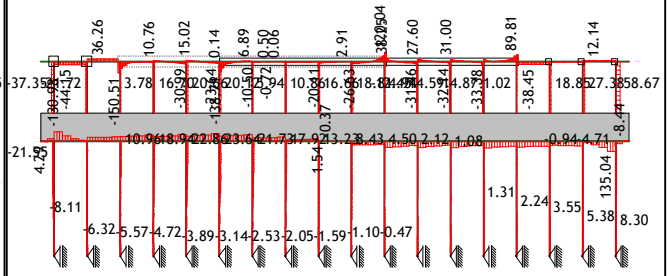
Рам: LJ_12
Утицаји у греди: max M2= 230.67 / min M2= -621.34 kNm

Опт. 18: kombinacija temperature 5



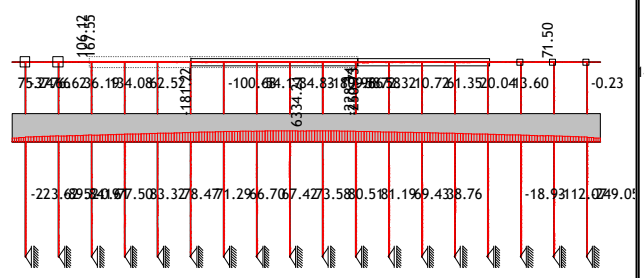
Рам: LJ_12
Утицаји у греди: max T3= 214.88 / min T3= -210.38 kN

Опт. 18: kombinacija temperature 5



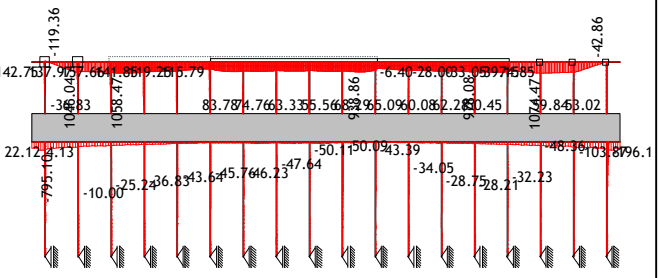
Рам: LJ_12
Утицаји у греди: max T2= 135.04 / min T2= -150.51 kN

Опт. 18: kombinacija temperature 5



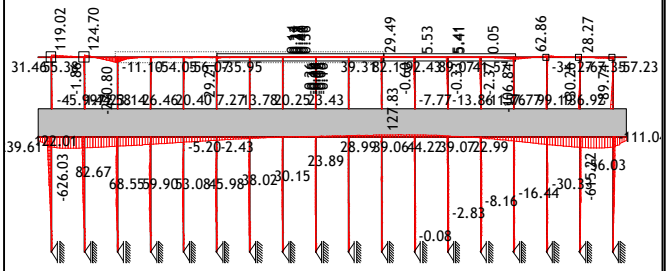
Рам: LJ_12
Утицаји у греди: max N1= 6334.21 / min N1= -250.73 kN

Опт. 19: kombinacija temperature 6



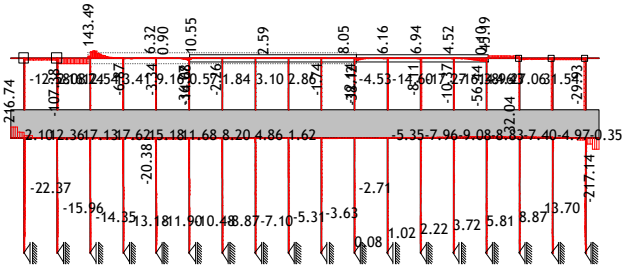
Рам: LJ_12
Утицаји у греди: max M3= 1074.47 / min M3= -795.10 kNm

Опт. 19: kombinacija temperature 6



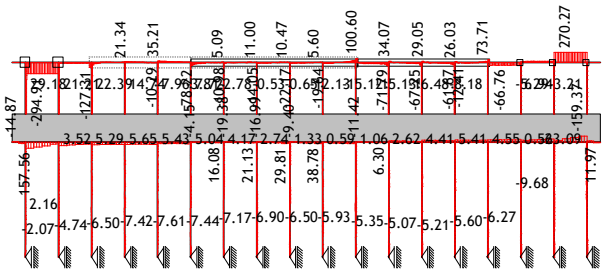
Рам: LJ_12
Утицаји у греди: max M2= 239.61 / min M2= -626.03 kNm

Опт. 19: kombinacija temperature 6



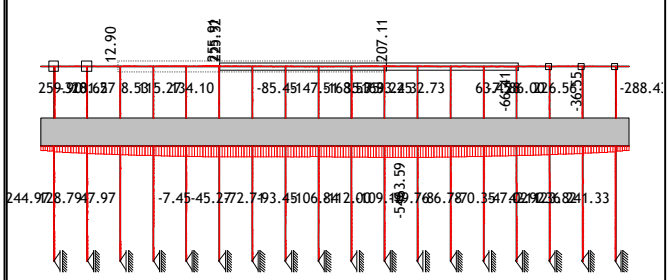
Рам: LJ_12
Утицаји у греди: max T3= 216.74 / min T3= -217.14 kN

Опт. 19: kombinacija temperature 6



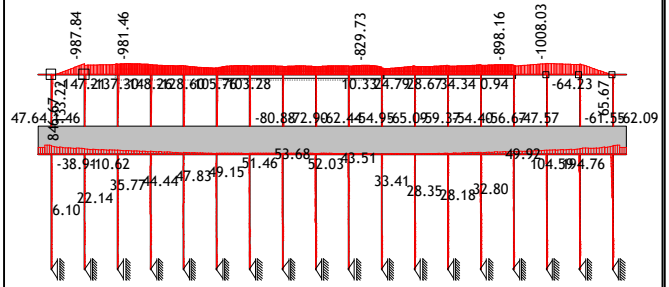
Рам: LJ_12
Утицаји у греди: max T2= 270.27 / min T2= -294.91 kN

Опт. 19: kombinacija temperature 6



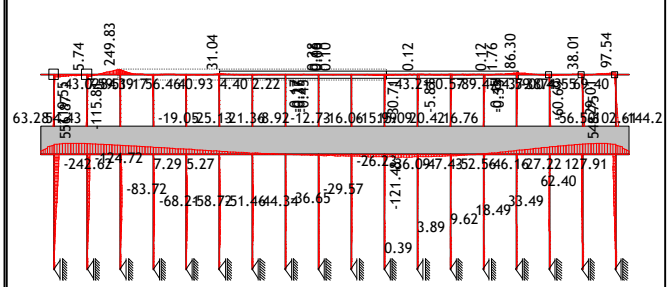
Рам: LJ_12
Утицаји у греди: max N1= 259.90 / min N1= -5463.59 kN

Опт. 20: kombinacija temperature 7



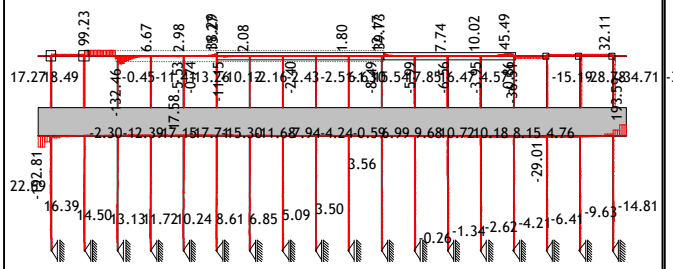
Рам: LJ_12
Утицаји у греди: max M3= 846.67 / min M3= -1008.03 kNm

Опт. 20: kombinacija temperature 7



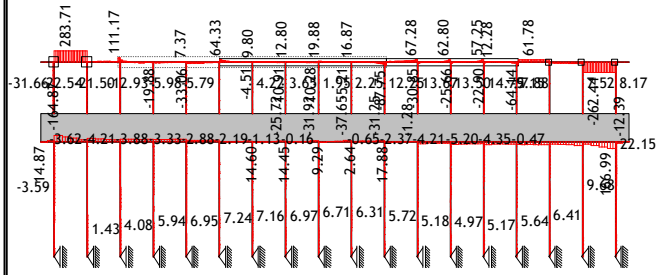
Рам: LJ_12
Утицаји у греди: max M2= 556.87 / min M2= -242.62 kNm

Опт. 20: kombinacija temperature 7



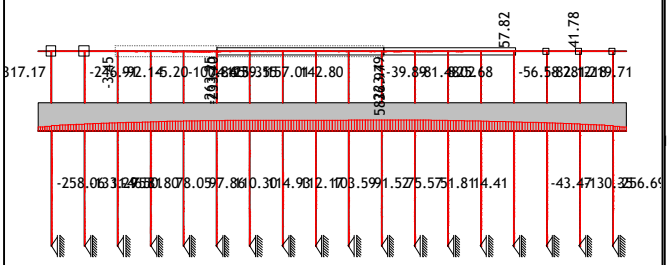
Рам: LJ_12
Утицаји у греди: max T3= 193.59 / min T3= -192.81 kN

Опт. 20: kombinacija temperature 7



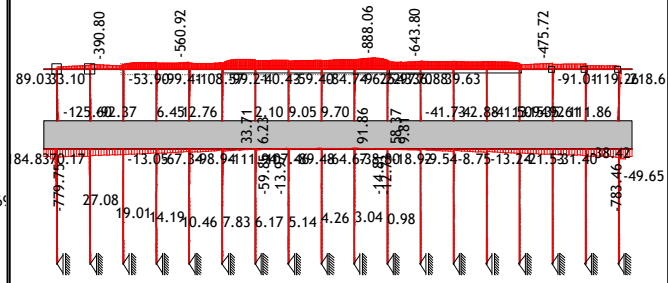
Рам: LJ_12
Утицаји у греди: max T2= 283.71 / min T2= -262.44 kN

Опт. 20: kombinacija temperature 7



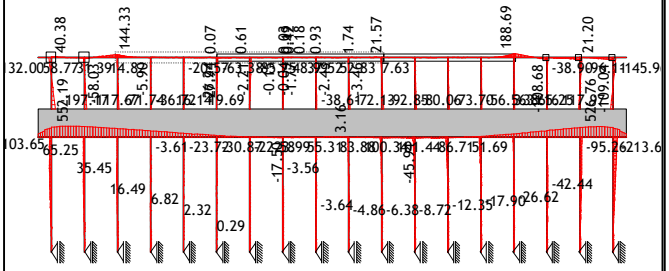
Рам: LJ_12
Утицаји у греди: max N1= 5836.97 / min N1= -263.25 kN

Опт. 21: kombinacija temperature 8



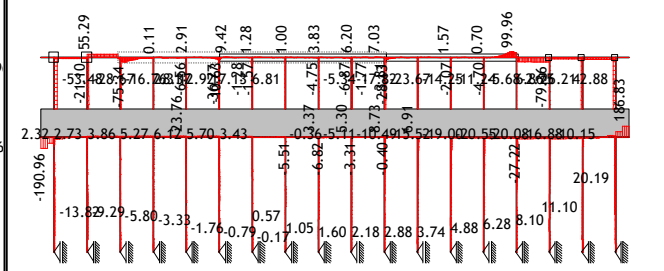
Рам: LJ_12
Утицаји у греди: max M3= 184.83 / min M3= -888.06 kNm

Опт. 21: kombinacija temperature 8



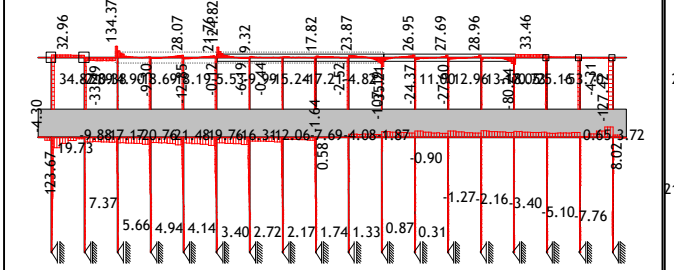
Рам: LJ_12
Утицаји у греди: max M2= 552.19 / min M2= -213.60 kNm

Опт. 21: kombinacija temperature 8



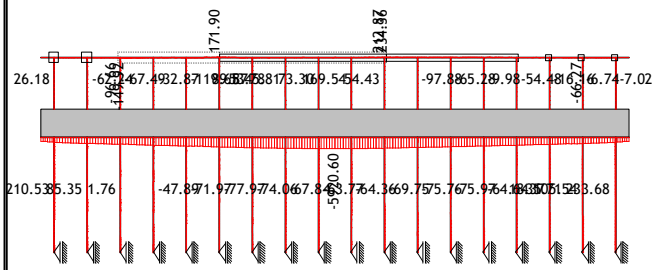
Рам: LJ_12
Утицаји у греди: max T3= 186.83 / min T3= -190.96 kN

Опт. 21: kombinacija temperature 8



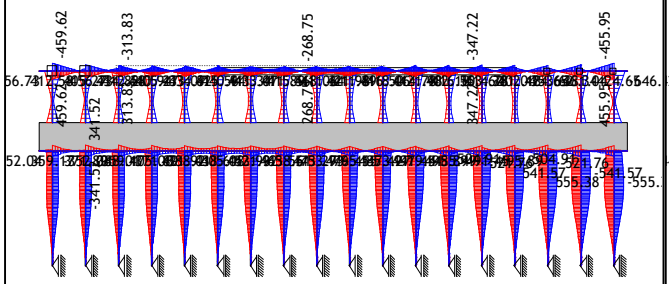
Рам: LJ_12
Утицаји у греди: max T2= 134.37 / min T2= -127.42 kN

Опт. 21: kombinacija temperature 8



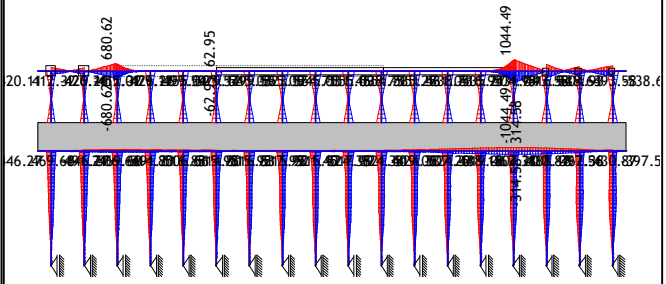
Рам: LJ_12
Утицаји у греди: max N1= 234.36 / min N1= -5920.60 kN

Опт. 22: Sx



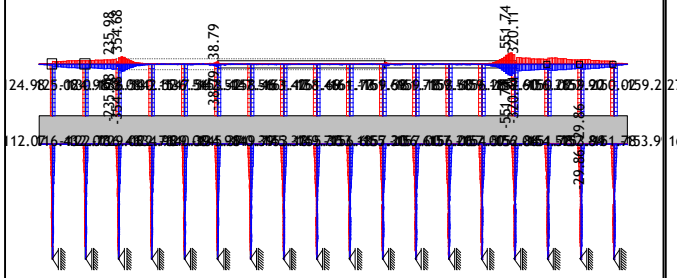
Рам: Ц_12
Утицаји у греди: max M3= 646.34 / min M3= -646.34 kNm

Опт. 22: Sx



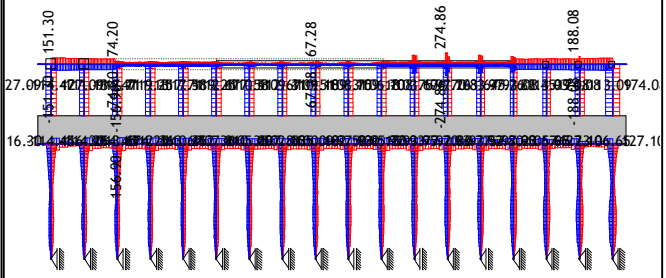
Рам: Ц_12
Утицаји у греди: max M2= 1044.49 / min M2= -1044.49 kNm

Опт. 22: Sx



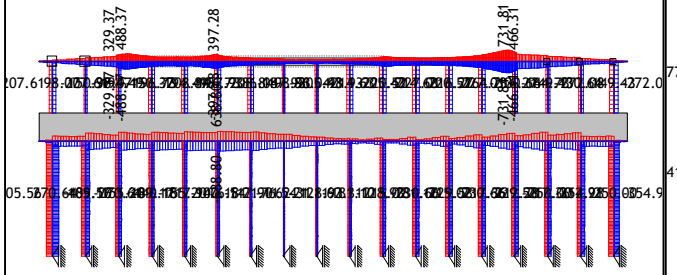
Рам: Ц_12
Утицаји у греди: max T3= 551.74 / min T3= -551.74 kN

Опт. 22: Sx



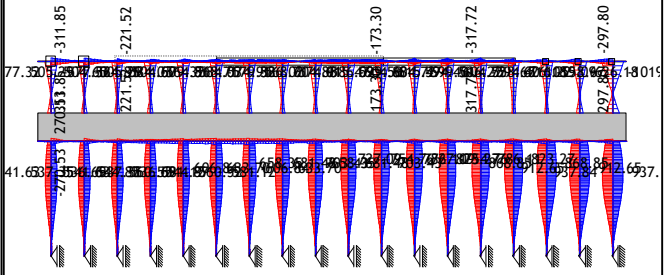
Рам: Ц_12
Утицаји у греди: max T2= 274.86 / min T2= -274.86 kN

Опт. 22: Sx



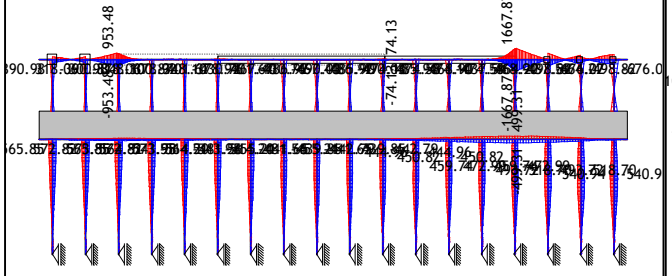
Рам: Ц_12
Утицаји у греди: max N1= 731.81 / min N1= -731.81 kN

Опт. 23: Sy



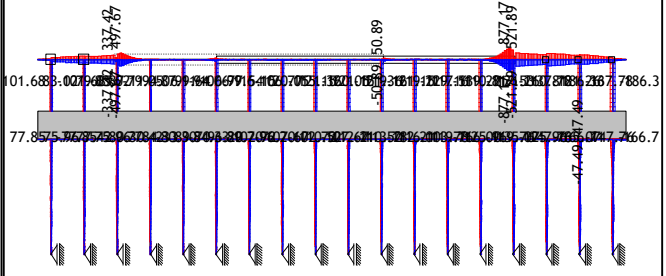
Рам: Ц_12
Утицаји у греди: max M3= 1019.09 / min M3= -1019.09 kNm

Опт. 23: Sy



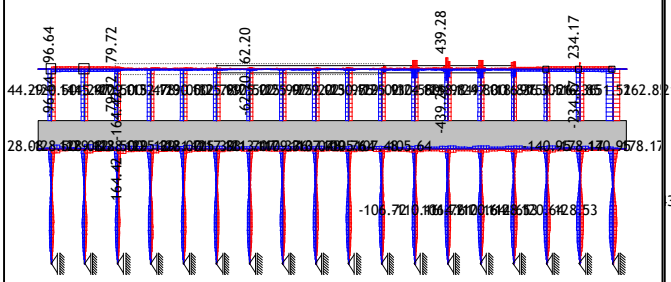
Рам: Ц_12
Утицаји у греди: max M2= 1667.87 / min M2= -1667.87 kNm

Опт. 23: Sy



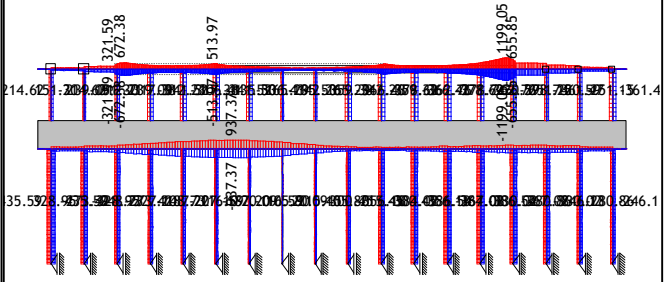
Рам: Ц_12
Утицаји у греди: max T3= 877.17 / min T3= -877.17 kN

Опт. 23: Sy



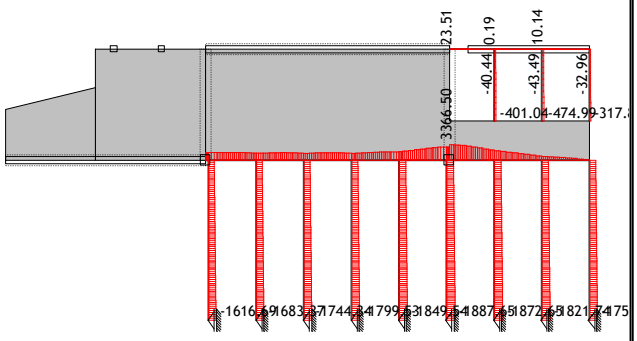
Рам: LJ_12
Утицаји у греди: max T2= 439.28 / min T2= -439.28 kN

Опт. 23: Sy



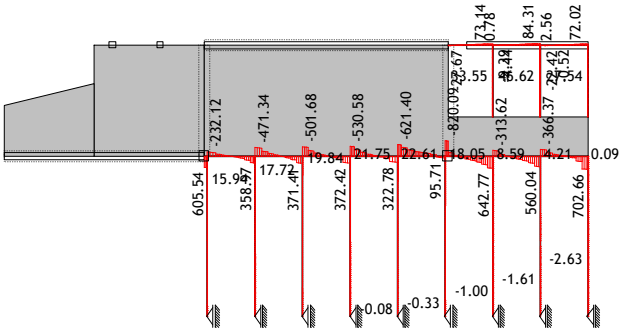
Рам: LJ_12
Утицаји у греди: max N1= 1199.05 / min N1= -1199.05 kN

Опт. 1: sopstvena težina (g)



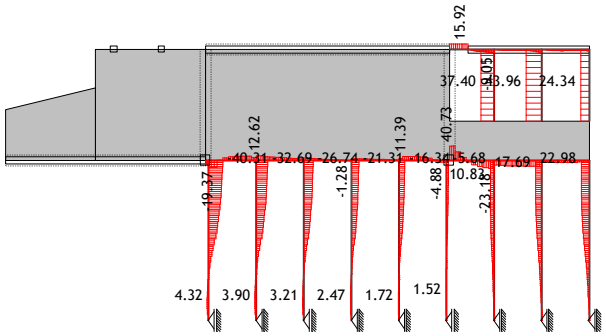
Рам: LJ_11
Утицаји у греди: max N1= 3366.50 / min N1= -1887.65 kN

Опт. 1: sopstvena težina (g)



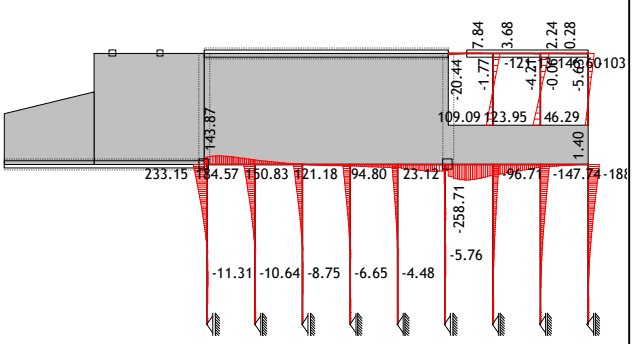
Рам: LJ_11
Утицаји у греди: max T2= 702.66 / min T2= -820.09 kN

Опт. 1: sopstvena težina (g)



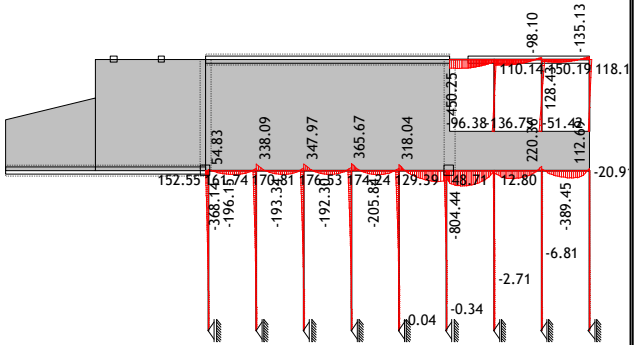
Рам: LJ_11
Утицаји у греди: max T3= 43.96 / min T3= -40.31 kN

Опт. 1: sopstvena težina (g)



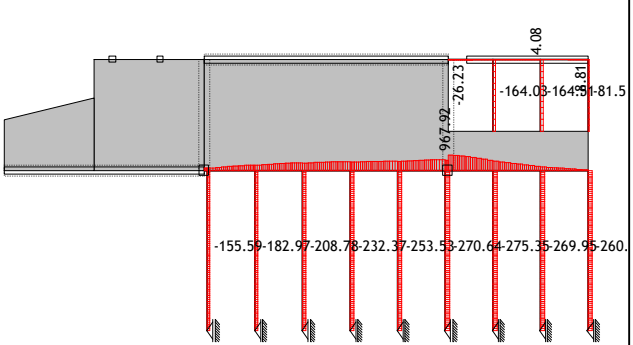
Рам: LJ_11
Утицаји у греди: max M2= 233.15 / min M2= -258.71 kNm

Опт. 1: sopstvena težina (g)



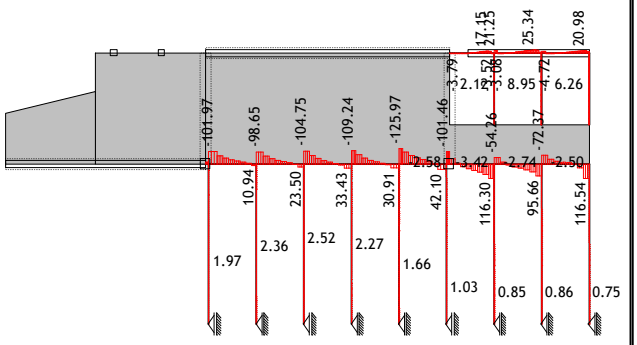
Рам: LJ_11
Утицаји у греди: max M3= 450.25 / min M3= -804.44 kNm

Опт. 2: mrtav teret (Dg)



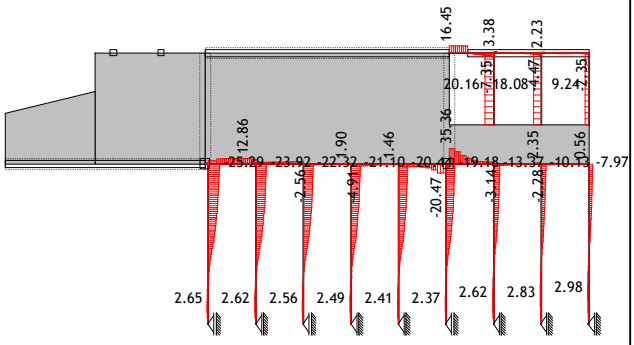
Рам: LJ_11
Утицаји у греди: max N1= 967.92 / min N1= -275.35 kN

Опт. 2: mrtav teret (Dg)



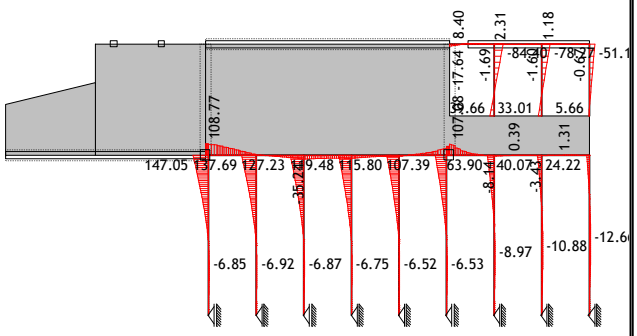
Рам: Ц_11
Утицаји у греди: max T2= 116.54 / min T2= -125.97 kN

Опт. 2: mrtav teret (Dg)



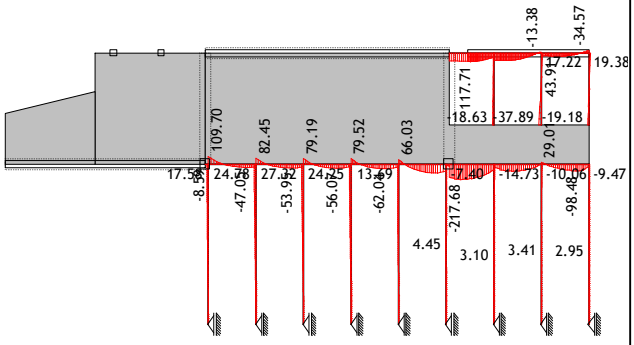
Рам: Ц_11
Утицаји у греди: max T3= 35.36 / min T3= -25.29 kN

Опт. 2: mrtav teret (Dg)



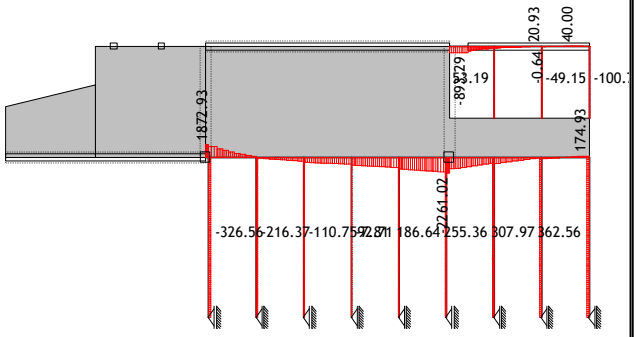
Рам: Ц_11
Утицаји у греди: max M2= 147.05 / min M2= -84.40 kNm

Опт. 2: mrtav teret (Dg)



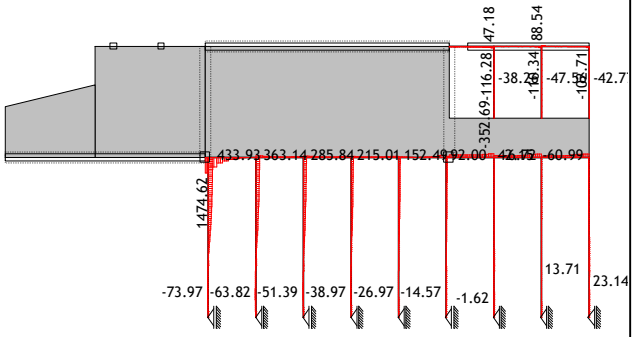
Рам: Ц_11
Утицаји у греди: max M3= 117.71 / min M3= -217.68 kNm

Опт. 3: horizontalan pritisak tla



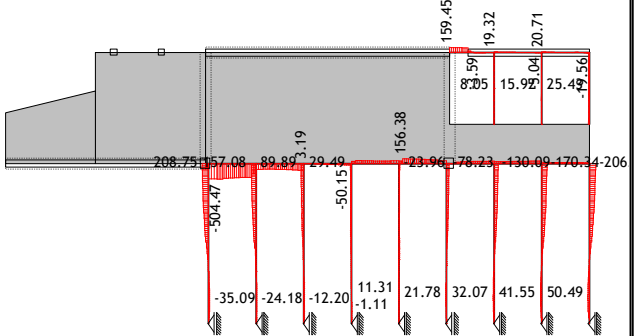
Рам: Ц_11
Утицаји у греди: max N1= 1872.93 / min N1= -2261.02 kN

Опт. 3: horizontalan pritisak tla



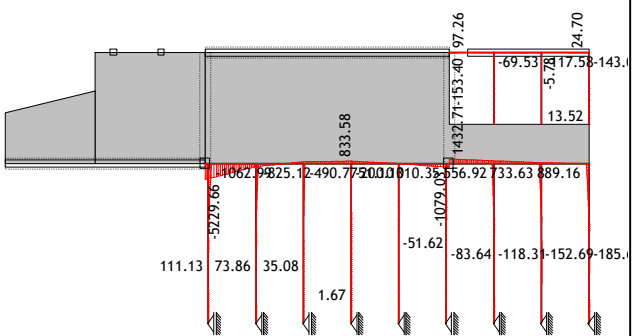
Рам: Ц_11
Утицаји у греди: max T2= 1474.62 / min T2= -352.69 kN

Опт. 3: horizontalan pritisak tla



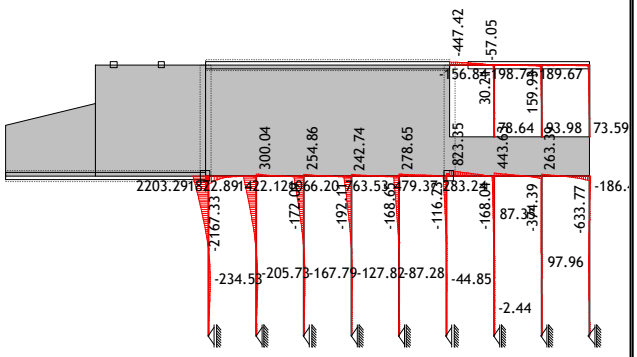
Рам: Ц_11
Утицаји у греди: max T3= 208.75 / min T3= -504.47 kN

Опт. 3: horizontalan pritisak tla



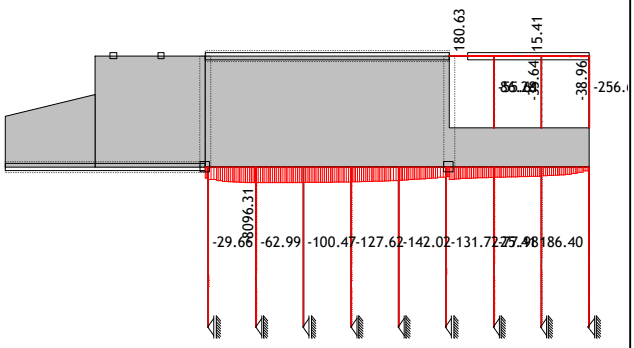
Рам: Ц_11
Утицаји у греди: max M2= 1432.71 / min M2= -5229.66 kNm

Опт. 3: horizontalan pritisak tla



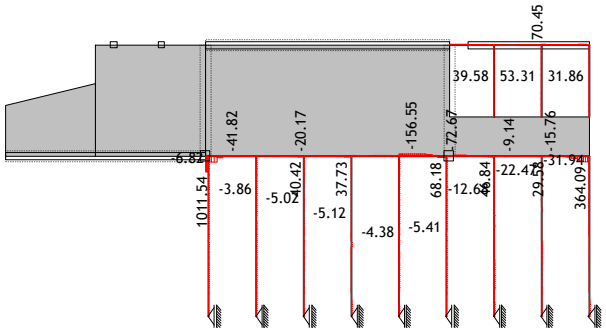
Рам: LL_11
Утицаји у греди: max M3= 2203.29 / min M3= -2167.33 kNm

Опт. 4: skupljanje



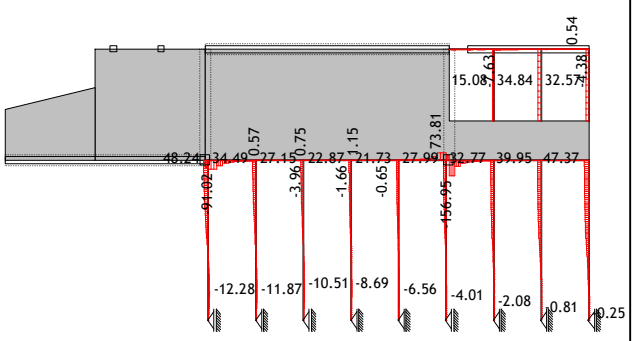
Рам: LL_11
Утицаји у греди: max N1= 186.40 / min N1= -8096.31 kN

Опт. 4: skupljanje



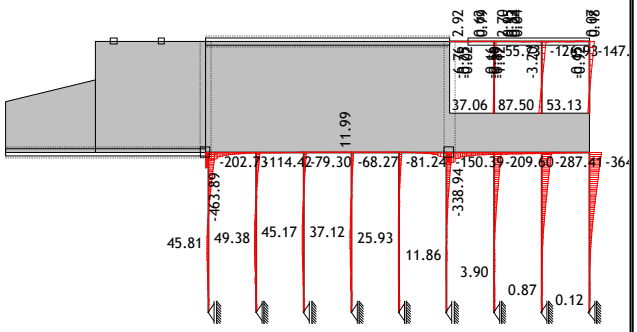
Рам: LL_11
Утицаји у греди: max T2= 1011.54 / min T2= -156.55 kN

Опт. 4: skupljanje



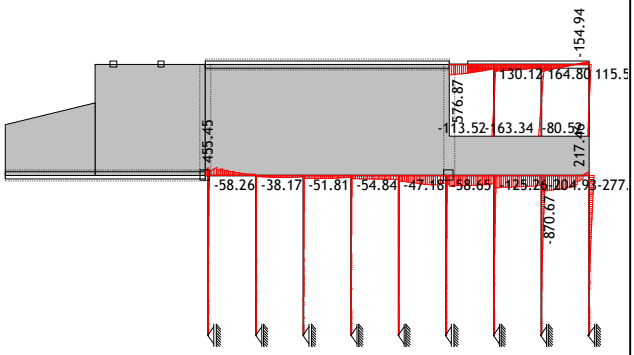
Рам: LL_11
Утицаји у греди: max T3= 73.81 / min T3= -156.95 kN

Опт. 4: skupljanje



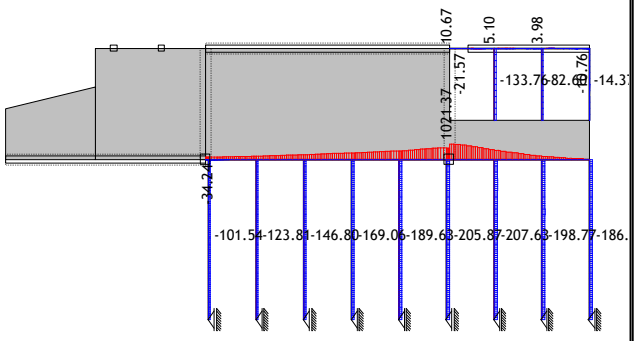
Рам: LL_11
Утицаји у греди: max M2= 87.50 / min M2= -463.89 kNm

Опт. 4: skupljanje



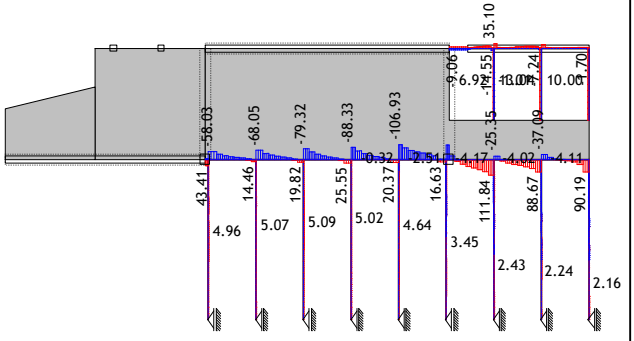
Рам: LL_11
Утицаји у греди: max M3= 576.87 / min M3= -870.67 kNm

Опт. 5: LM71 desni kolosek



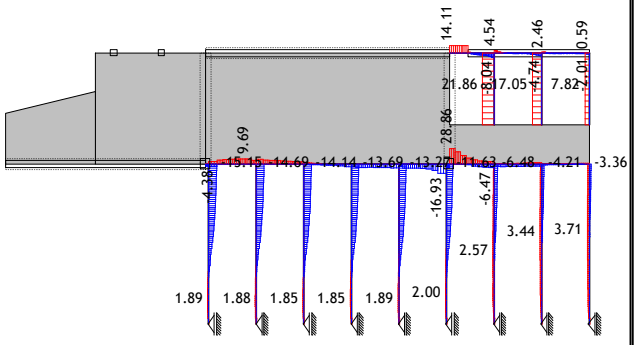
Рам: LL_11
Утицаји у греди: max N1= 1021.37 / min N1= -207.63 kN

Опт. 5: LM71 desni kolosek



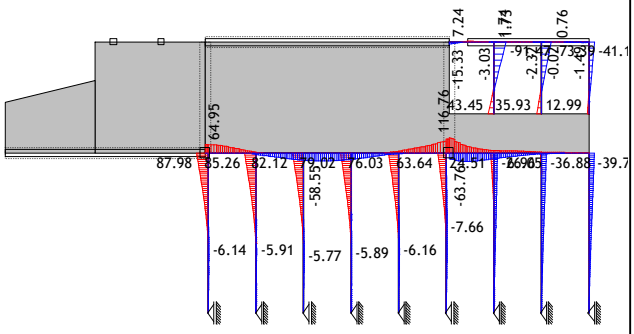
Рам: LL_11
Утицаји у греди: max T2= 111.84 / min T2= -106.93 kN

Опт. 5: LM71 desni kolosek



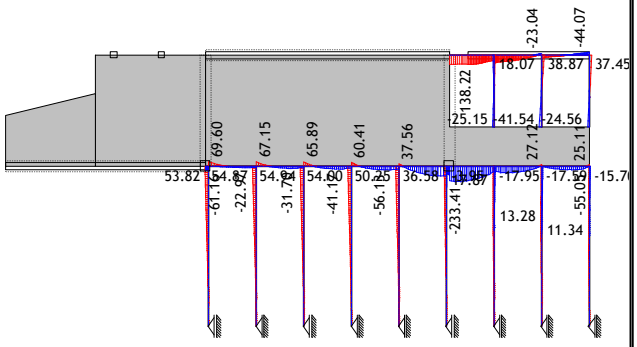
Рам: Ц_11
Утицаји у греди: max T3= 28.86 / min T3= -16.93 kN

Опт. 5: LM71 desni kolosek



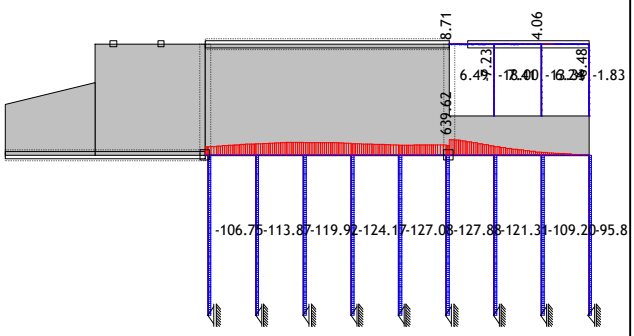
Рам: Ц_11
Утицаји у греди: max M2= 116.76 / min M2= -91.47 kNm

Опт. 5: LM71 desni kolosek



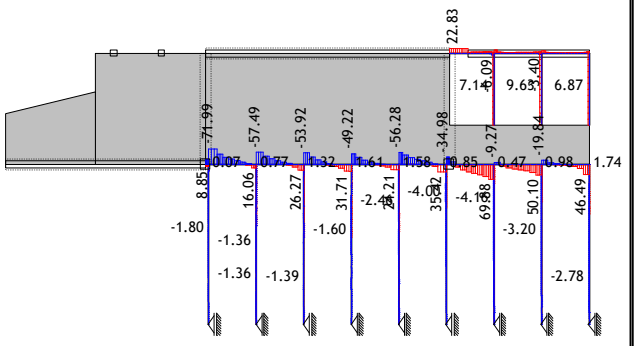
Рам: Ц_11
Утицаји у греди: max M3= 138.22 / min M3= -233.41 kNm

Опт. 6: LM71 levi kolosek



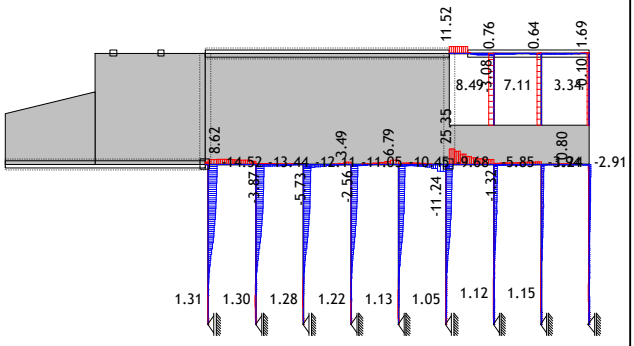
Рам: Ц_11
Утицаји у греди: max N1= 639.62 / min N1= -127.88 kN

Опт. 6: LM71 levi kolosek



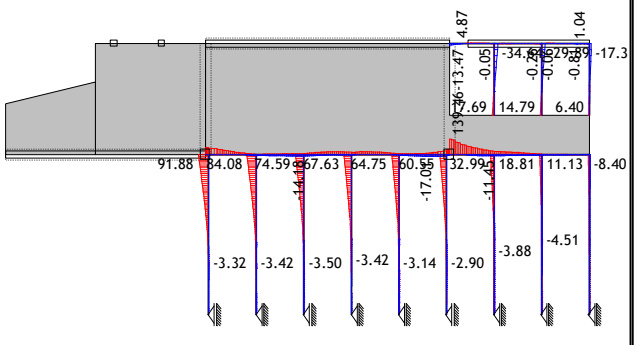
Рам: Ц_11
Утицаји у греди: max T2= 69.88 / min T2= -71.99 kN

Опт. 6: LM71 levi kolosek



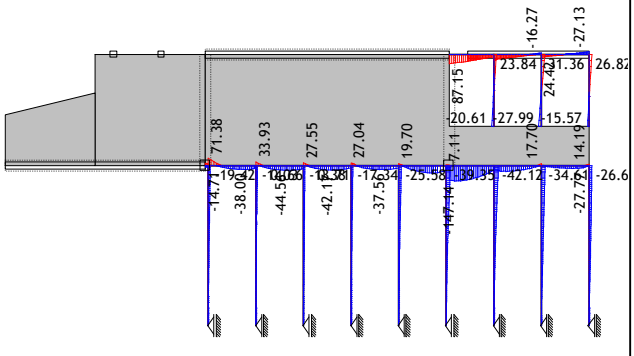
Рам: Ц_11
Утицаји у греди: max T3= 25.35 / min T3= -14.52 kN

Опт. 6: LM71 levi kolosek



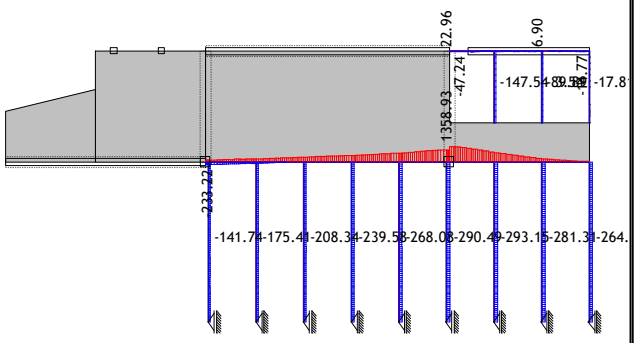
Рам: Ц_11
Утицаји у греди: max M2= 139.46 / min M2= -34.64 kNm

Опт. 6: LM71 levi kolosek



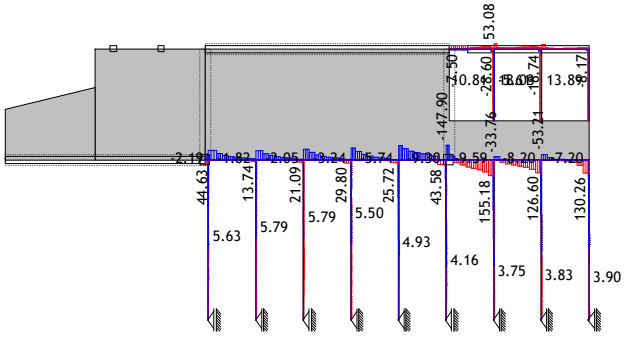
Рам: Ц_11
Утицаји у греди: max M3= 87.15 / min M3= -147.14 kNm

Опт. 7: SW2 desni kolosek



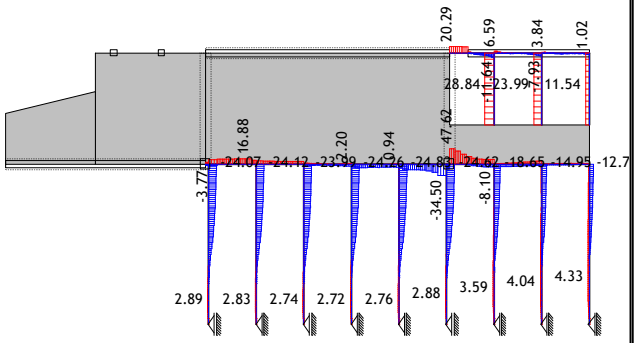
Рам: Ц_11
Утицаји у греди: max N1= 1358.93 / min N1= -293.15 kN

Опт. 7: SW2 desni kolosek



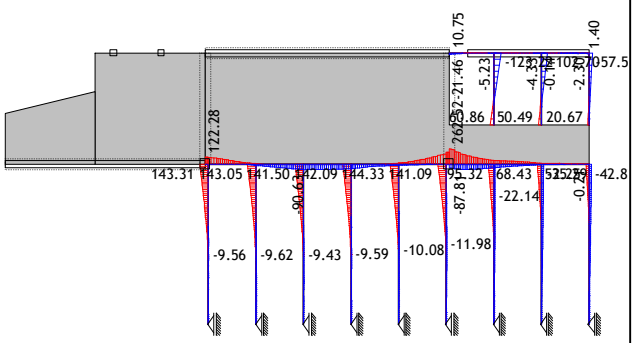
Рам: Ц_11
Утицаји у греди: max T2= 155.18 / min T2= -147.90 kN

Опт. 7: SW2 desni kolosek



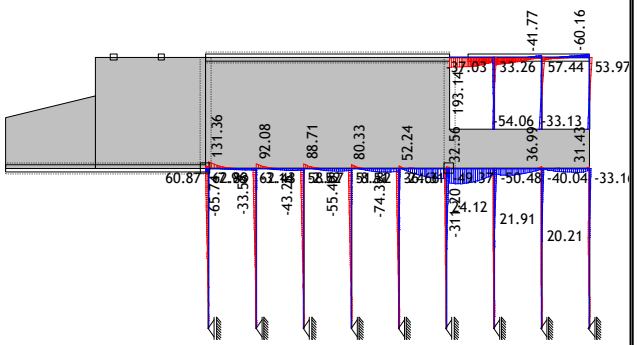
Рам: Ц_11
Утицаји у греди: max T3= 47.62 / min T3= -34.50 kN

Опт. 7: SW2 desni kolosek



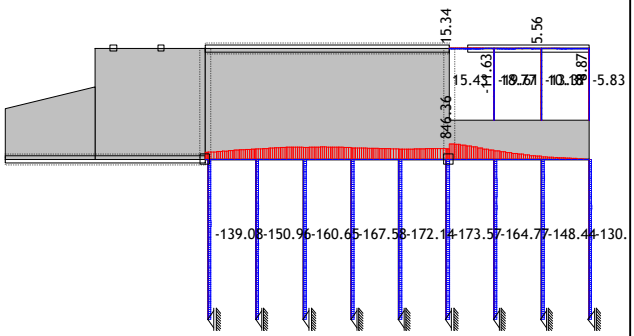
Рам: Ц_11
Утицаји у греди: max M2= 262.52 / min M2= -123.22 kNm

Опт. 7: SW2 desni kolosek



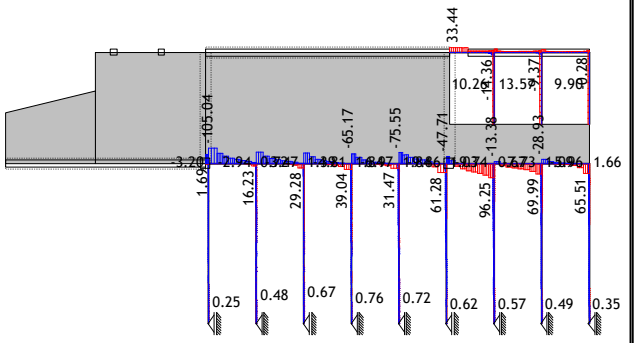
Рам: Ц_11
Утицаји у греди: max M3= 193.14 / min M3= -311.20 kNm

Опт. 8: SW2 levi kolosek



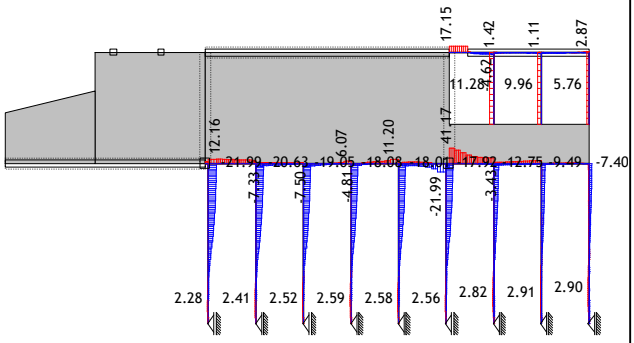
Рам: Ц_11
Утицаји у греди: max N1= 846.36 / min N1= -173.57 kN

Опт. 8: SW2 levi kolosek



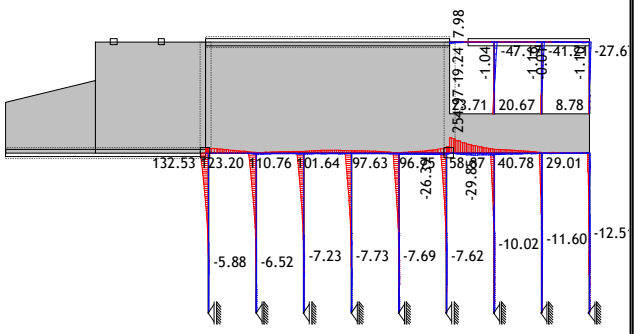
Рам: Ц_11
Утицаји у греди: max T2= 96.25 / min T2= -105.04 kN

Опт. 8: SW2 levi kolosek



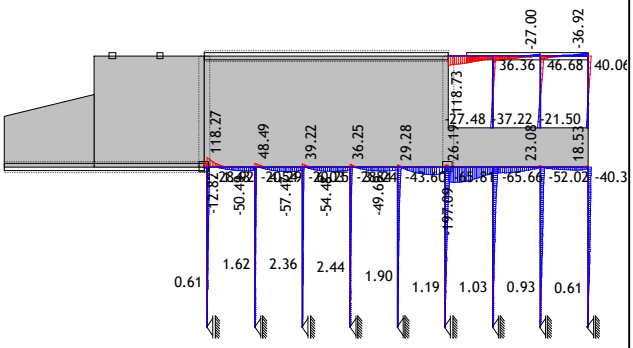
Рам: Ц_11
Утицаји у греди: max T3= 41.17 / min T3= -21.99 kN

Опт. 8: SW2 levi kolosek



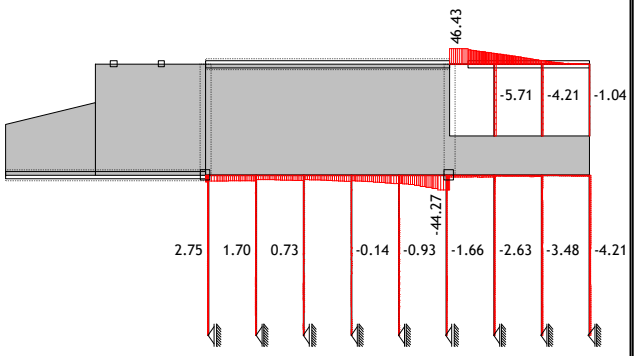
Рам: Ц_11
Утицаји у греди: max M2= 254.97 / min M2= -47.17 kNm

Опт. 8: SW2 levi kolosek



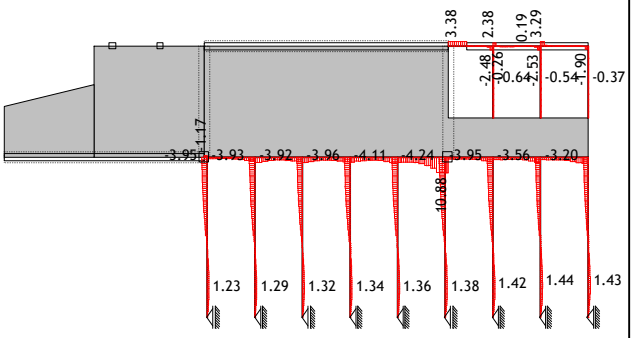
Рам: Ц_11
Утицаји у греди: max M3= 118.73 / min M3= -197.09 kNm

Опт. 9: bočni udar



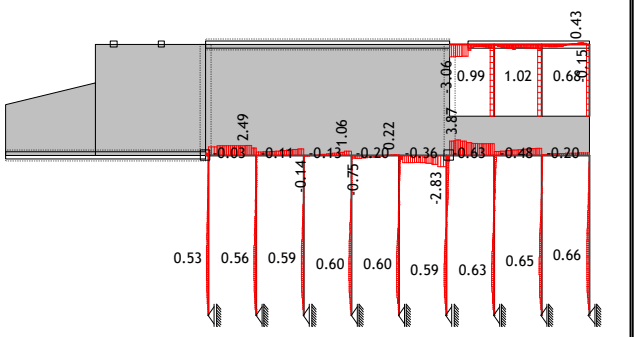
Рам: Ц_11
Утицаји у греди: max N1= 46.44 / min N1= -44.27 kN

Опт. 9: bočni udar



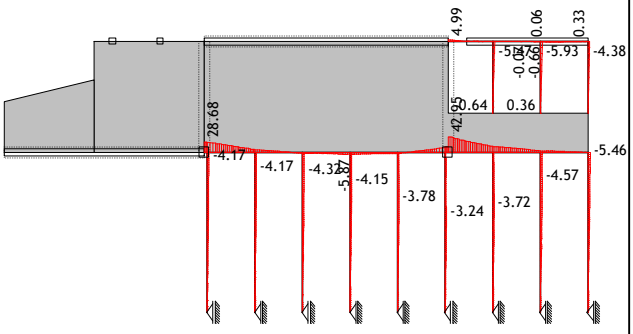
Рам: Ц_11
Утицаји у греди: max T2= 10.88 / min T2= -4.24 kN

Опт. 9: bočni udar



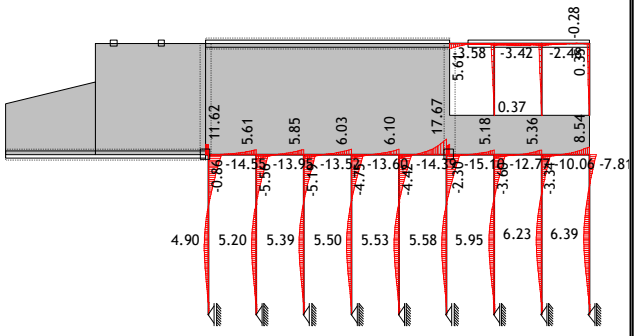
Рам: Ц_11
Утицаји у греди: max T3= 3.87 / min T3= -3.06 kN

Опт. 9: bočni udar



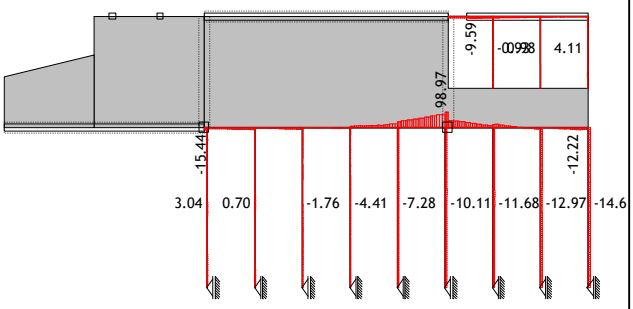
Рам: Ц_11
Утицаји у греди: max M2= 42.95 / min M2= -5.93 kNm

Опт. 9: bočni udar



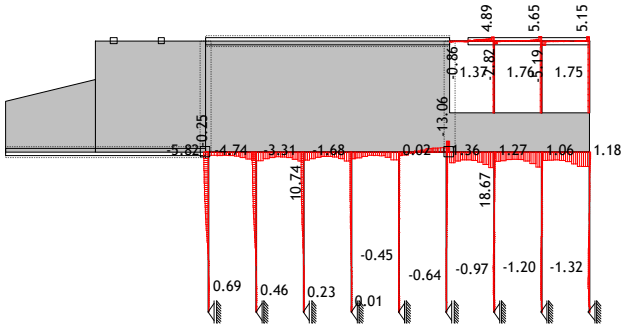
Рам: Ц_11
Утицаји у греди: max M3= 17.67 / min M3= -15.10 kNm

Опт. 10: kočenje i pokretanje LM71



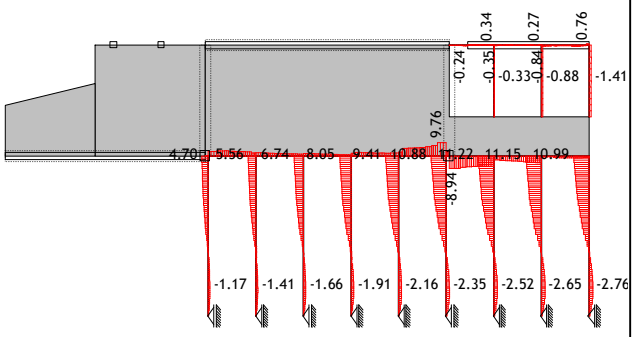
Рам: Ц_11
Утицаји у греди: max N1= 98.97 / min N1= -15.44 kN

Опт. 10: кочење и покретање LM71



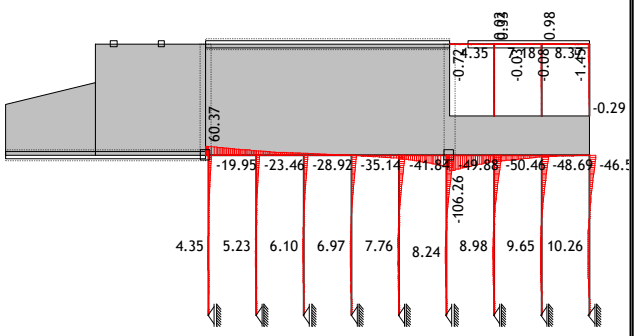
Рам: Ц_11
Утицаји у греди: max T2= 18.67 / min T2= -13.06 kN

Опт. 10: кочење и покретање LM71



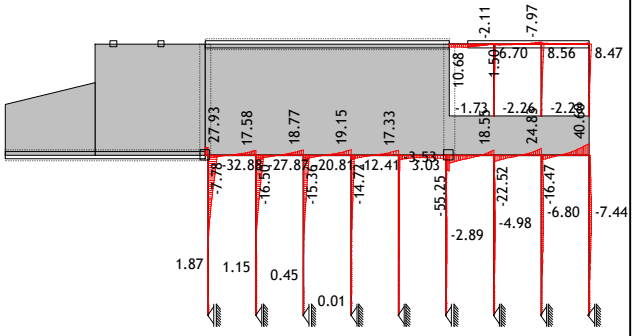
Рам: Ц_11
Утицаји у греди: max T3= 11.22 / min T3= -8.94 kN

Опт. 10: кочење и покретање LM71



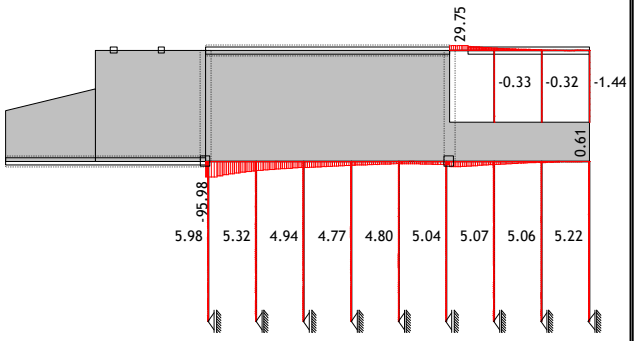
Рам: Ц_11
Утицаји у греди: max M2= 60.37 / min M2= -106.26 kNm

Опт. 10: кочење и покретање LM71



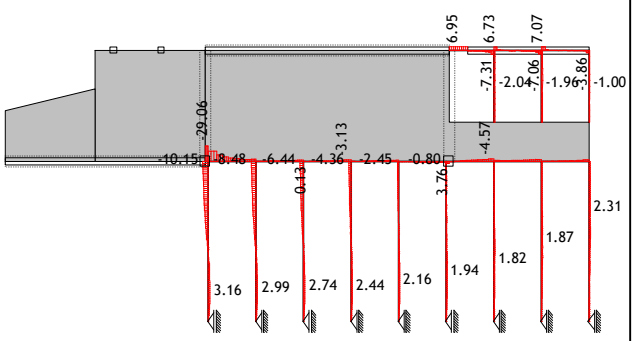
Рам: Ц_11
Утицаји у греди: max M3= 40.60 / min M3= -55.25 kNm

Опт. 11: кочење и покретање SW/2



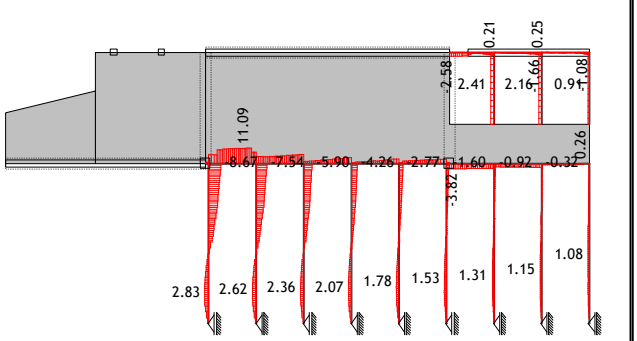
Рам: Ц_11
Утицаји у греди: max N1= 29.75 / min N1= -95.98 kN

Опт. 11: кочење и покретање SW/2



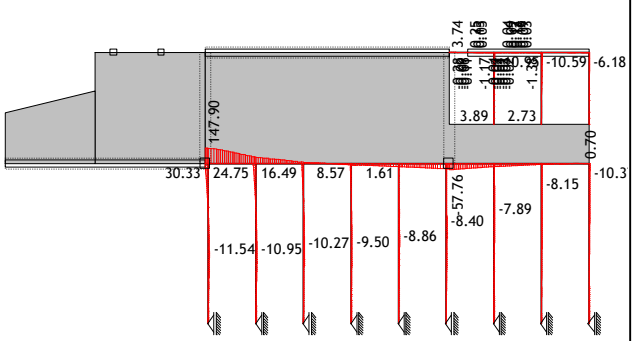
Рам: Ц_11
Утицаји у греди: max T2= 7.07 / min T2= -29.06 kN

Опт. 11: кочење и покретање SW/2



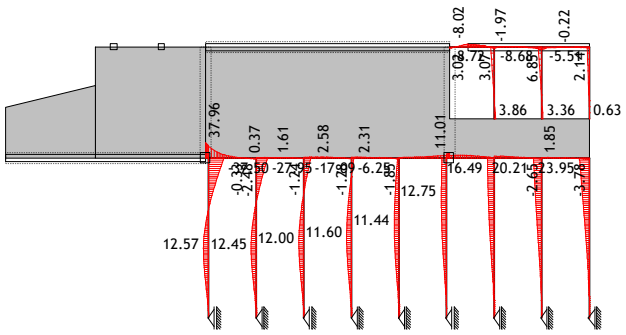
Рам: Ц_11
Утицаји у греди: max T3= 11.09 / min T3= -8.67 kN

Опт. 11: кочење и покретање SW/2



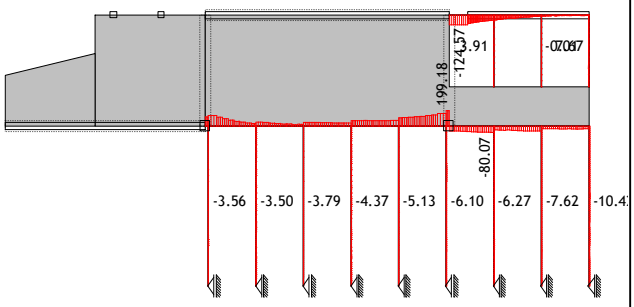
Рам: Ц_11
Утицаји у греди: max M2= 147.90 / min M2= -57.76 kNm

Опт. 11: kočenje i pokretanje SW/2



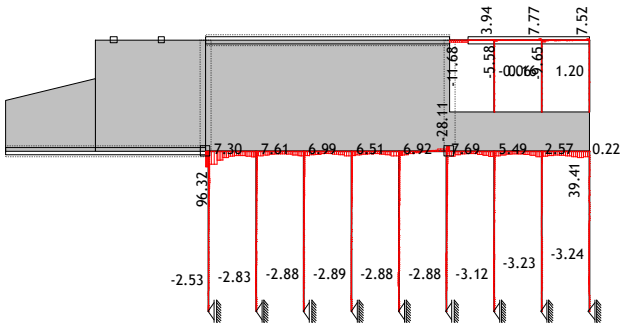
Рам: LJ_11
Утицаји у греди: max M3= 37.96 / min M3= -37.50 kNm

Опт. 12: voz na nasipu ispred



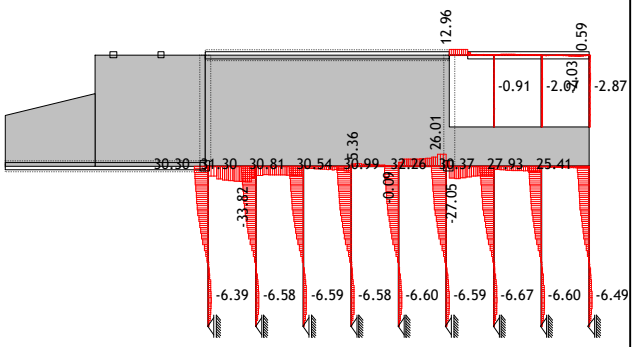
Рам: LJ_11
Утицаји у греди: max N1= 199.18 / min N1= -124.57 kN

Опт. 12: voz na nasipu ispred



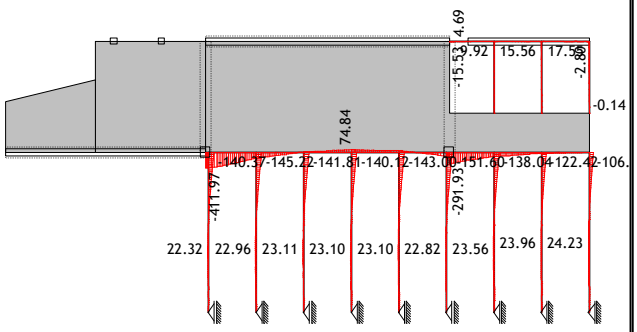
Рам: LJ_11
Утицаји у греди: max T2= 96.32 / min T2= -28.11 kN

Опт. 12: voz na nasipu ispred



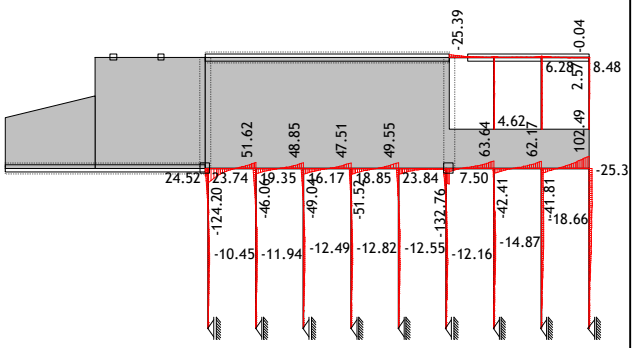
Рам: LJ_11
Утицаји у греди: max T3= 32.26 / min T3= -33.82 kN

Опт. 12: voz na nasipu ispred



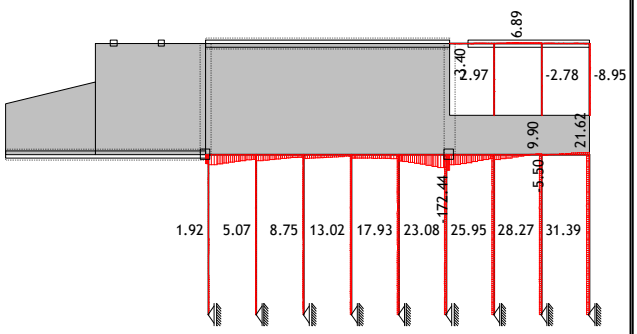
Рам: LJ_11
Утицаји у греди: max M2= 74.84 / min M2= -411.97 kNm

Опт. 12: voz na nasipu ispred



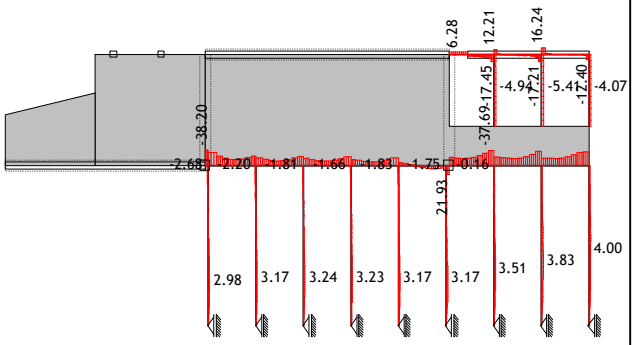
Рам: LJ_11
Утицаји у греди: max M3= 102.49 / min M3= -132.76 kNm

Опт. 13: voz na nasipu iza



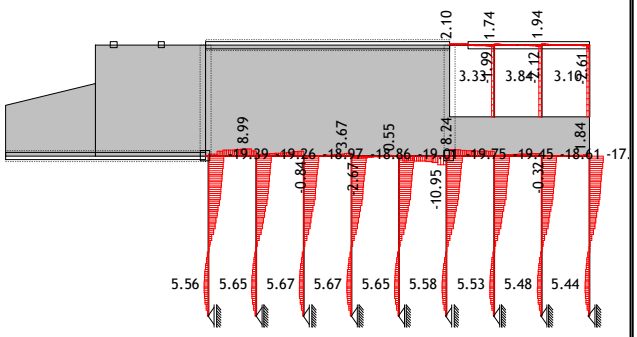
Рам: LJ_11
Утицаји у греди: max N1= 31.39 / min N1= -172.44 kN

Опт. 13: voz na nasipu iza



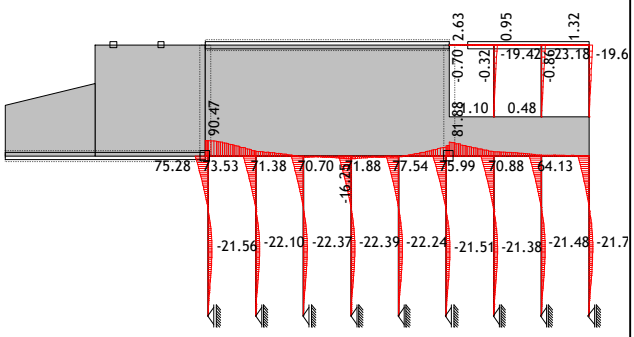
Рам: LJ_11
Утицаји у греди: max T2= 21.93 / min T2= -38.20 kN

Опт. 13: voz na nasipu iza



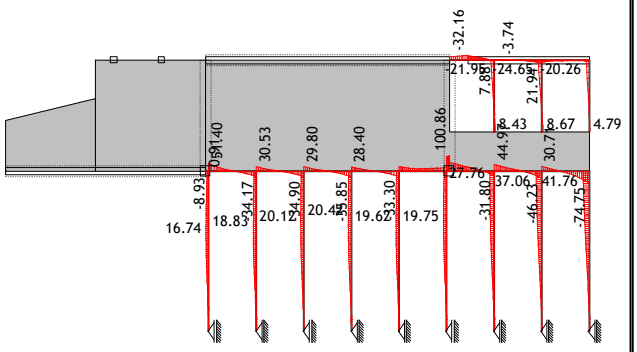
Рам: LJ_11
Утицаји у греди: max T3= 8.99 / min T3= -19.75 kN

Опт. 13: voz na nasipu iza



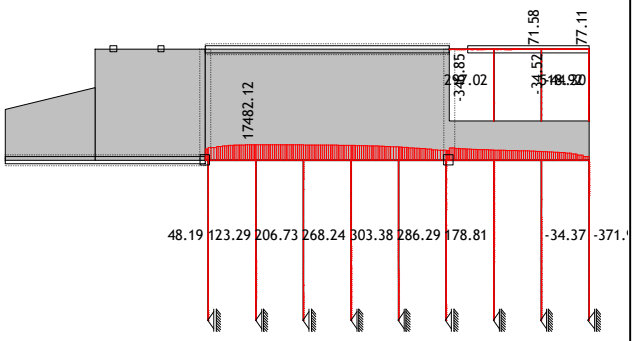
Рам: LJ_11
Утицаји у греди: max M2= 90.47 / min M2= -23.18 kNm

Опт. 13: voz na nasipu iza



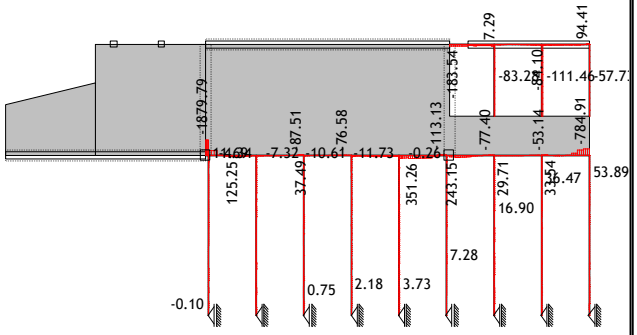
Рам: LJ_11
Утицаји у греди: max M3= 100.86 / min M3= -74.75 kNm

Опт. 14: kombinacija temperature 1



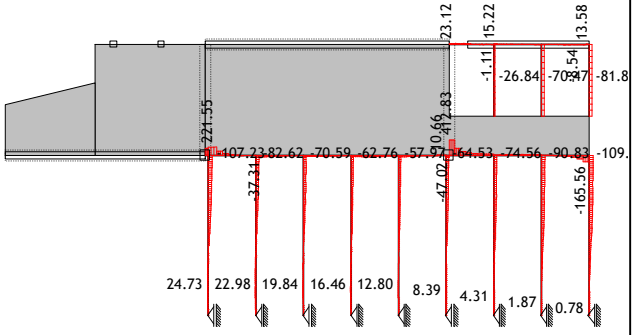
Рам: LJ_11
Утицаји у греди: max N1= 17482.12 / min N1= -371.95 kN

Опт. 14: kombinacija temperature 1



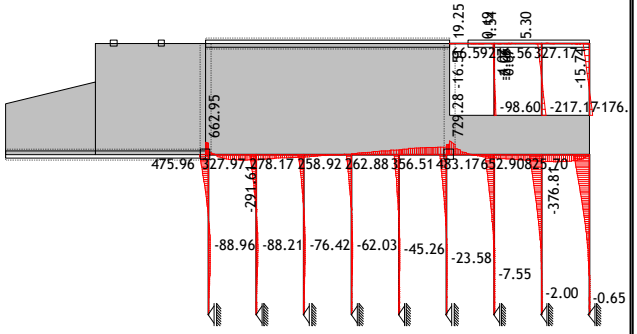
Рам: LJ_11
Утицаји у греди: max T2= 351.26 / min T2= -1879.79 kN

Опт. 14: kombinacija temperature 1



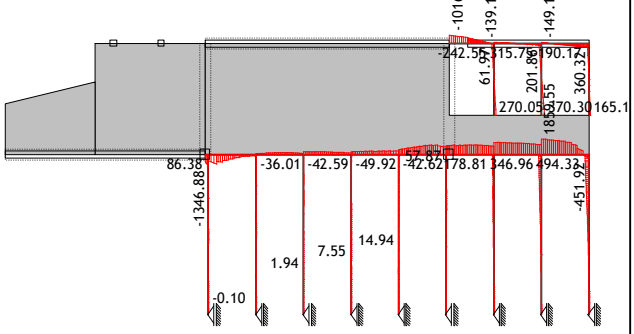
Рам: LJ_11
Утицаји у греди: max T3= 412.83 / min T3= -165.56 kN

Опт. 14: kombinacija temperature 1



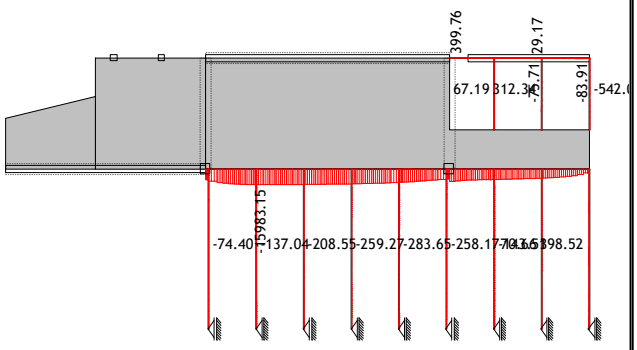
Рам: LJ_11
Утицаји у греди: max M2= 825.70 / min M2= -376.81 kNm

Опт. 14: kombinacija temperature 1



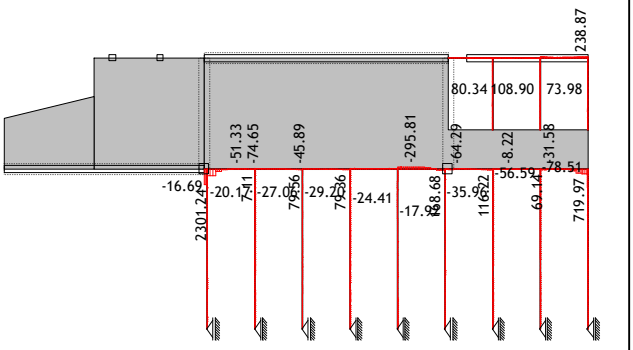
Рам: LJ_11
Утицаји у греди: max M3= 1859.55 / min M3= -1346.88 kNm

Опт. 15: kombinacija temperature 2



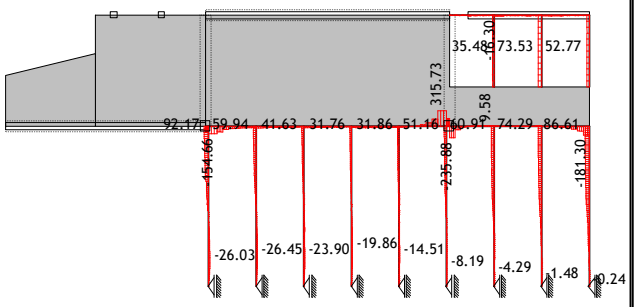
Рам: Ц_11
Утицаји у греди: max N1= 399.76 / min N1= -15983.15 kN

Опт. 15: kombinacija temperature 2



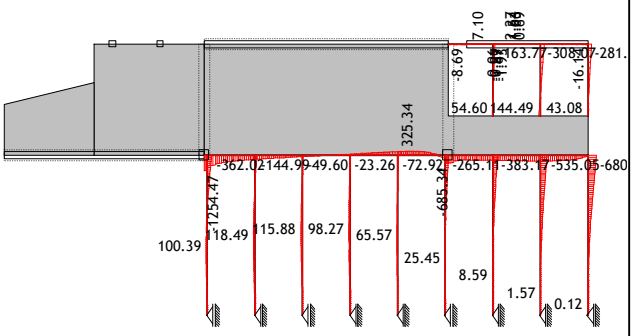
Рам: Ц_11
Утицаји у греди: max T2= 2301.24 / min T2= -295.81 kN

Опт. 15: kombinacija temperature 2



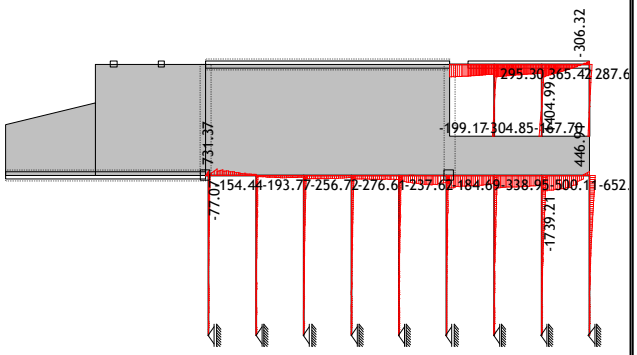
Рам: Ц_11
Утицаји у греди: max T3= 315.73 / min T3= -235.88 kN

Опт. 15: kombinacija temperature 2



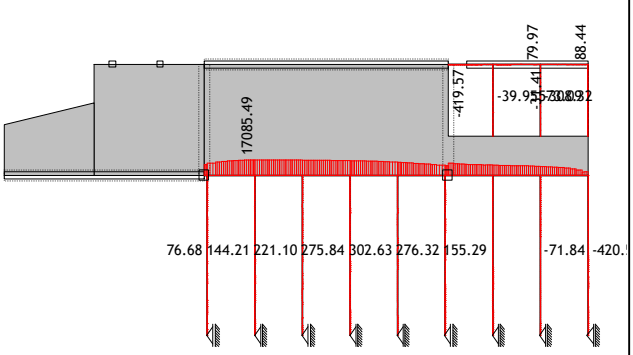
Рам: Ц_11
Утицаји у греди: max M2= 325.34 / min M2= -1254.47 kNm

Опт. 15: kombinacija temperature 2



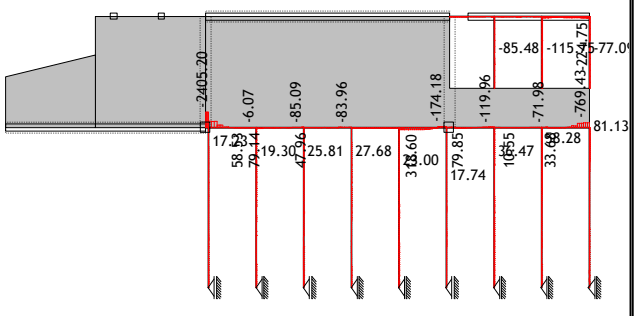
Рам: Ц_11
Утицаји у греди: max M3= 1404.99 / min M3= -1739.21 kNm

Опт. 16: kombinacija temperature 3



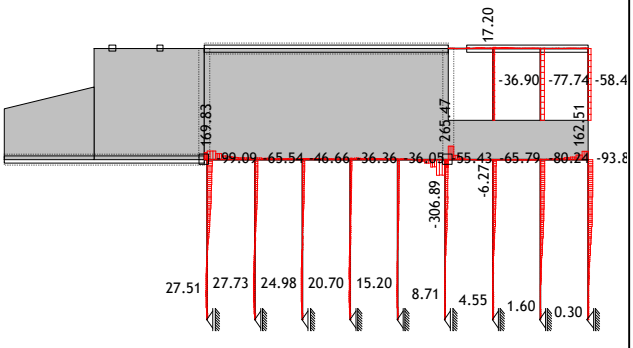
Рам: Ц_11
Утицаји у греди: max N1= 17085.49 / min N1= -420.52 kN

Опт. 16: kombinacija temperature 3



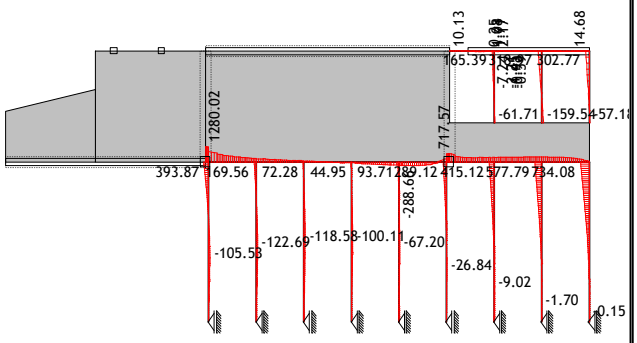
Рам: Ц_11
Утицаји у греди: max T2= 318.60 / min T2= -2405.20 kN

Опт. 16: kombinacija temperature 3



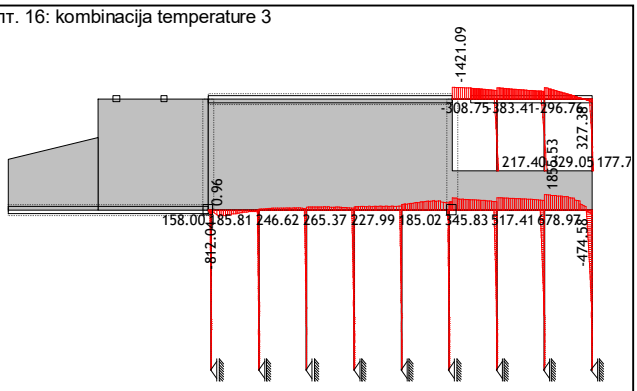
Рам: Ц_11
Утицаји у греди: max T3= 265.47 / min T3= -306.89 kN

Опт. 16: kombinacija temperature 3



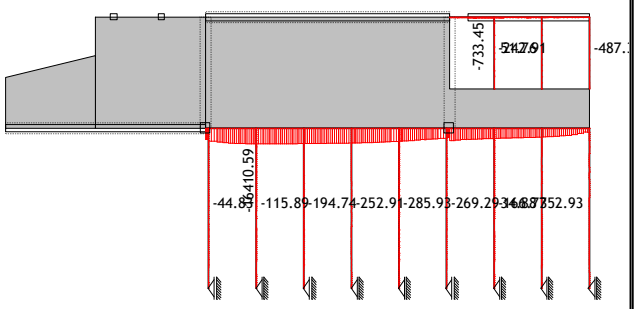
Рам: Ц_11
Утицаји у греди: max M2= 1280.02 / min M2= -288.66 kNm

Опт. 16: kombinacija temperature 3



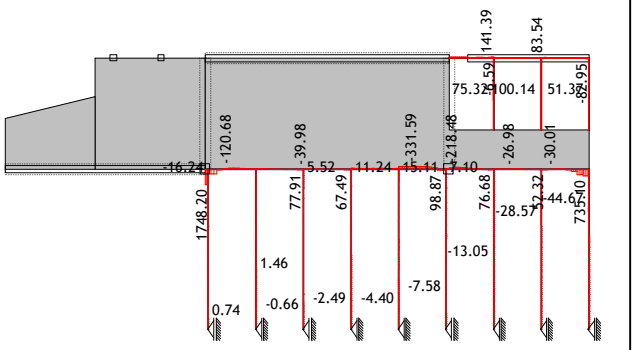
Рам: Ц_11
Утицаји у греди: max M3= 1855.53 / min M3= -1421.09 kNm

Опт. 17: kombinacija temperature 4



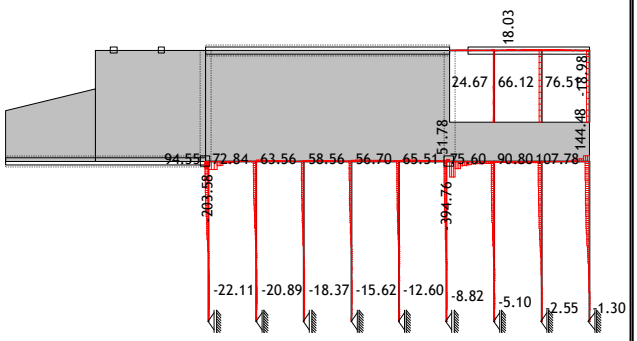
Рам: Ц_11
Утицаји у греди: max N1= 352.93 / min N1= -16410.59 kN

Опт. 17: kombinacija temperature 4



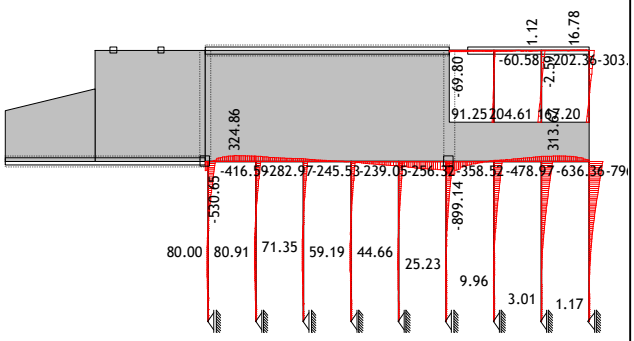
Рам: Ц_11
Утицаји у греди: max T2= 1748.20 / min T2= -331.59 kN

Опт. 17: kombinacija temperature 4



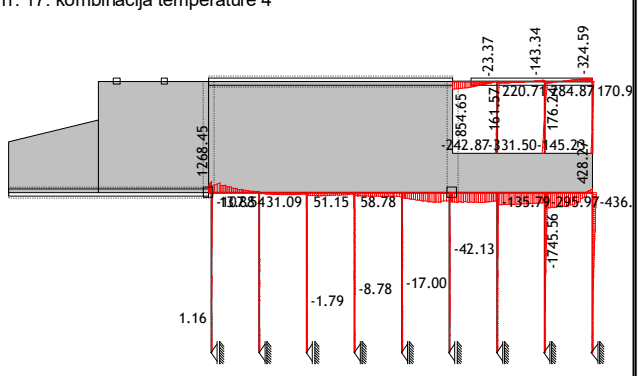
Рам: Ц_11
Утицаји у греди: max T3= 144.48 / min T3= -394.76 kN

Опт. 17: kombinacija temperature 4



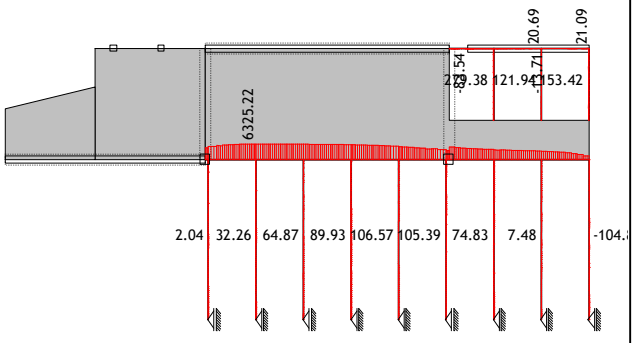
Рам: Ц_11
Утицаји у греди: max M2= 324.86 / min M2= -899.14 kNm

Опт. 17: kombinacija temperature 4



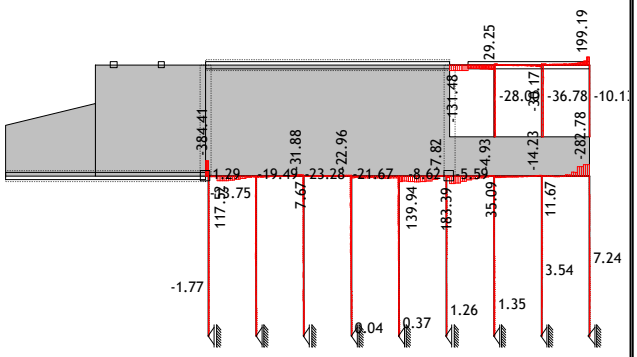
Рам: Ц_11
Утицаји у греди: max M3= 1268.45 / min M3= -1745.56 kNm

Опт. 18: kombinacija temperature 5



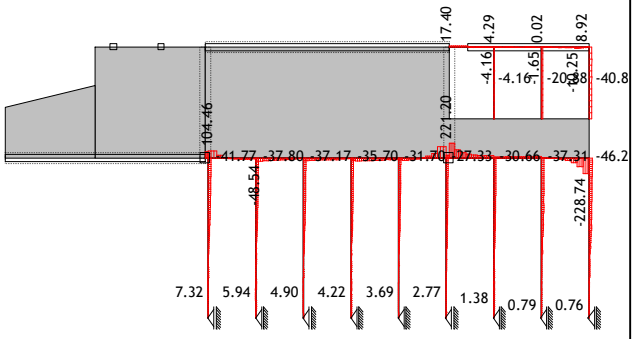
Рам: Ц_11
Утицаји у греди: max N1= 6325.22 / min N1= -104.89 kN

Опт. 18: kombinacija temperature 5



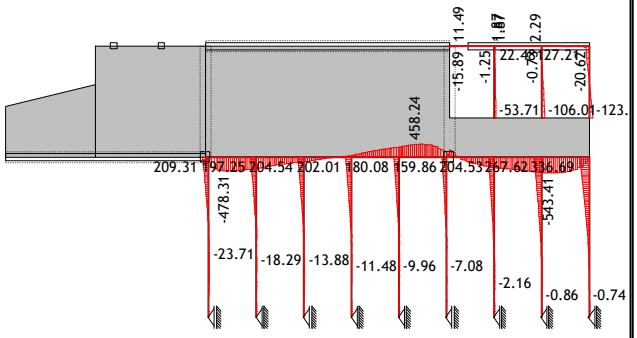
Рам: LJ_11
Утицаји у греди: max T2= 199.19 / min T2= -384.41 kN

Опт. 18: kombinacija temperature 5



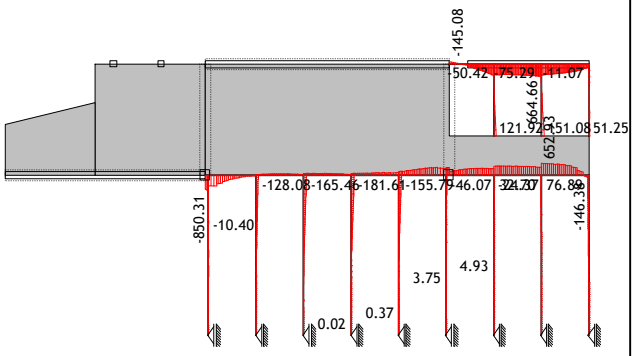
Рам: LJ_11
Утицаји у греди: max T3= 221.20 / min T3= -228.74 kN

Опт. 18: kombinacija temperature 5



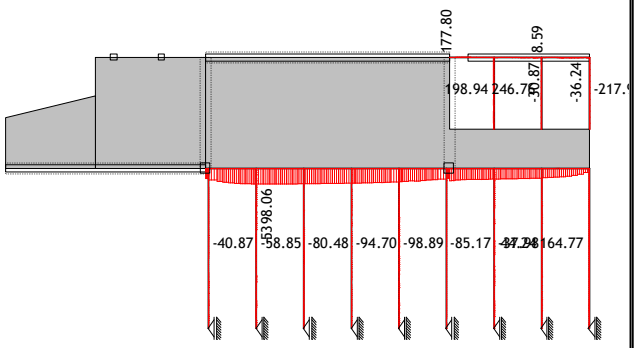
Рам: LJ_11
Утицаји у греди: max M2= 458.24 / min M2= -543.41 kNm

Опт. 18: kombinacija temperature 5



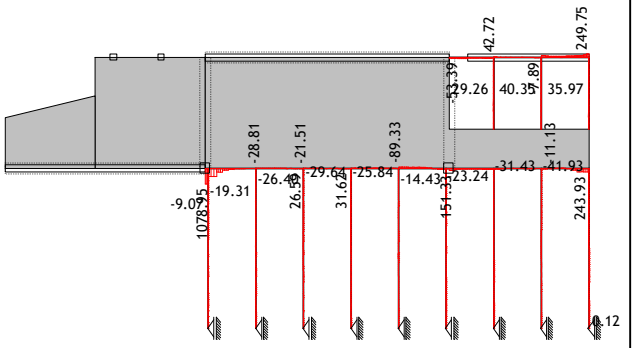
Рам: LJ_11
Утицаји у греди: max M3= 664.66 / min M3= -850.31 kNm

Опт. 19: kombinacija temperature 6



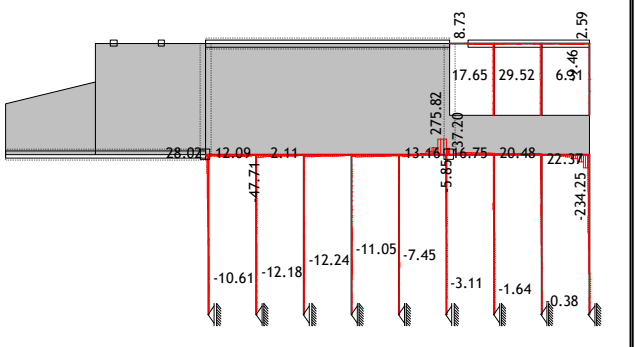
Рам: LJ_11
Утицаји у греди: max N1= 246.76 / min N1= -5398.06 kN

Опт. 19: kombinacija temperature 6



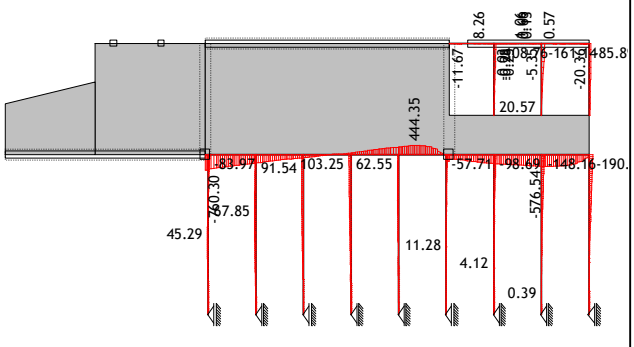
Рам: LJ_11
Утицаји у греди: max T2= 1078.95 / min T2= -89.33 kN

Опт. 19: kombinacija temperature 6



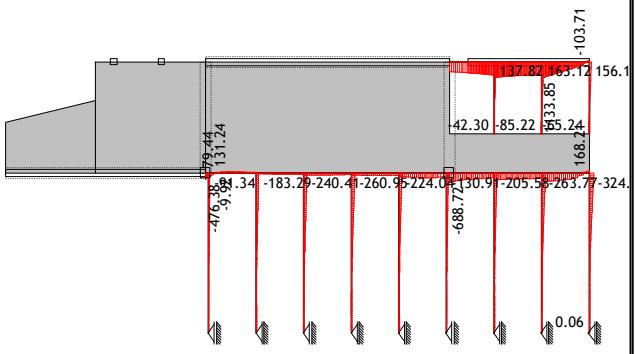
Рам: LJ_11
Утицаји у греди: max T3= 275.82 / min T3= -234.25 kN

Опт. 19: kombinacija temperature 6



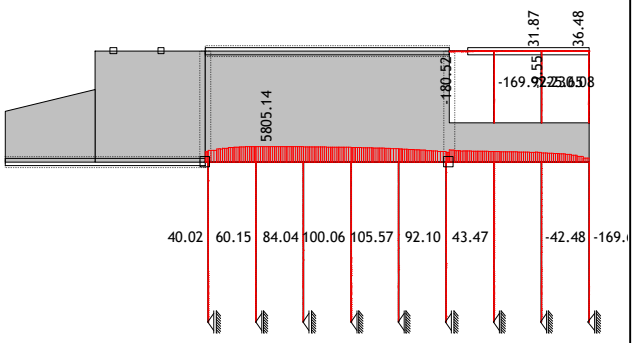
Рам: LJ_11
Утицаји у греди: max M2= 444.35 / min M2= -760.30 kNm

Опт. 19: kombinacija temperature 6



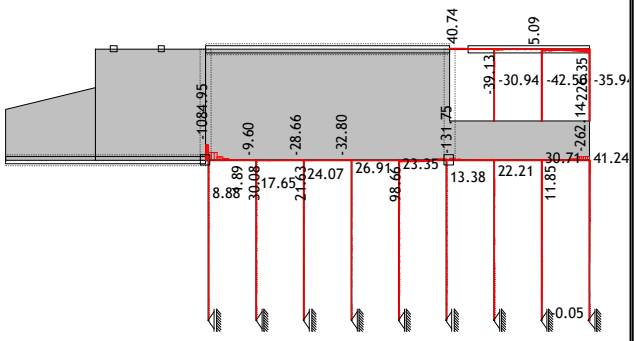
Рам: LJ_11
Утицаји у греди: max M3= 1133.85 / min M3= -688.72 kNm

Опт. 20: kombinacija temperature 7



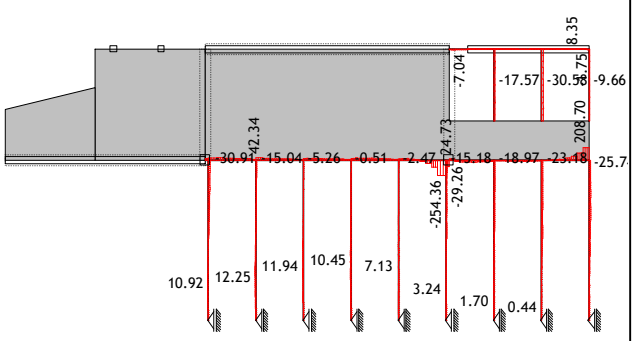
Рам: LJ_11
Утицаји у греди: max N1= 5805.14 / min N1= -230.08 kN

Опт. 20: kombinacija temperature 7



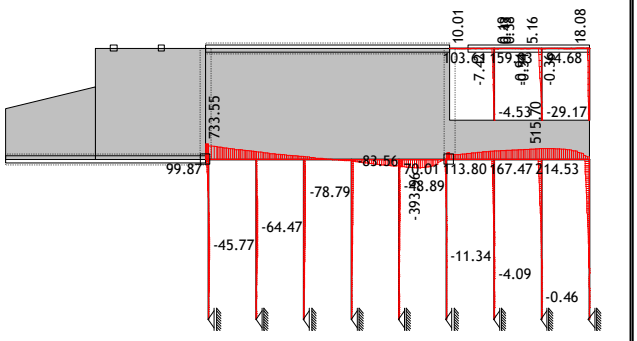
Рам: LJ_11
Утицаји у греди: max T2= 98.66 / min T2= -1084.95 kN

Опт. 20: kombinacija temperature 7



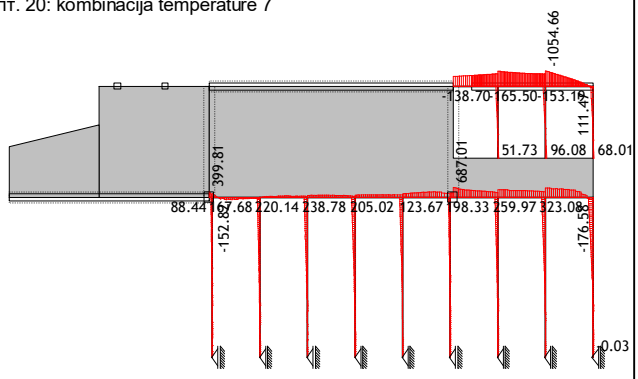
Рам: LJ_11
Утицаји у греди: max T3= 208.70 / min T3= -254.36 kN

Опт. 20: kombinacija temperature 7



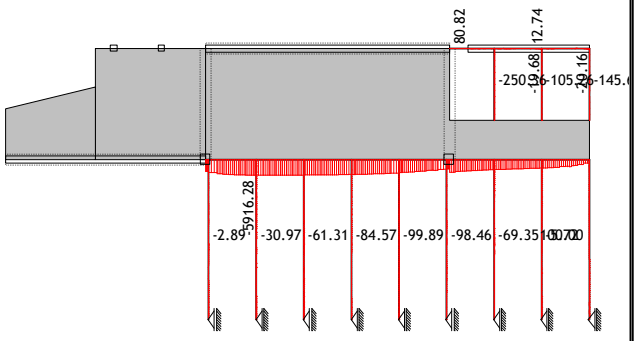
Рам: LJ_11
Утицаји у греди: max M2= 733.55 / min M2= -393.96 kNm

Опт. 20: kombinacija temperature 7



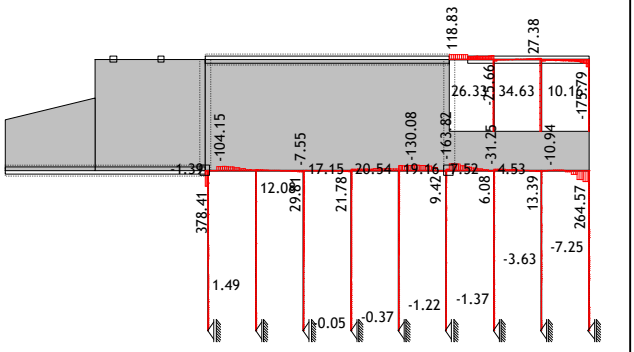
Рам: LJ_11
Утицаји у греди: max M3= 687.01 / min M3= -1054.66 kNm

Опт. 21: kombinacija temperature 8



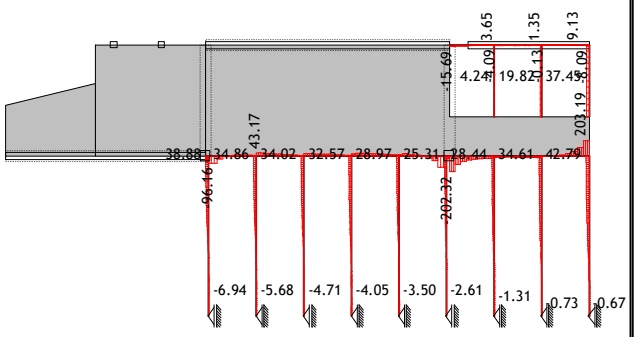
Рам: LJ_11
Утицаји у греди: max N1= 100.00 / min N1= -5916.28 kN

Опт. 21: kombinacija temperature 8



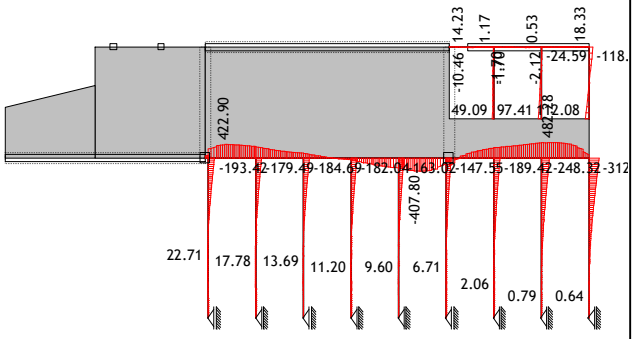
Рам: LJ_11
Утицаји у греди: max T2= 378.41 / min T2= -175.79 kN

Опт. 21: kombinacija temperature 8



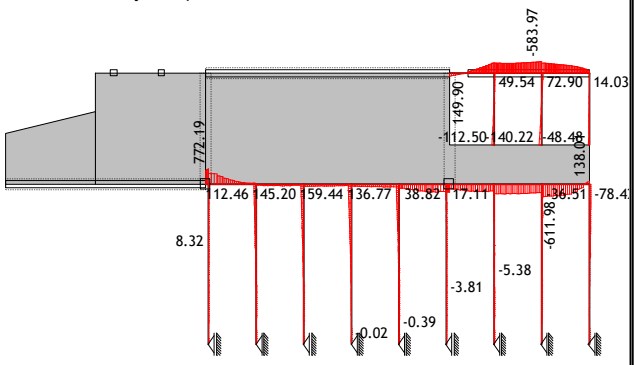
Рам: Ц_11
Утицаји у греди: max T3= 203.19 / min T3= -202.32 kN

Опт. 21: kombinacija temperature 8



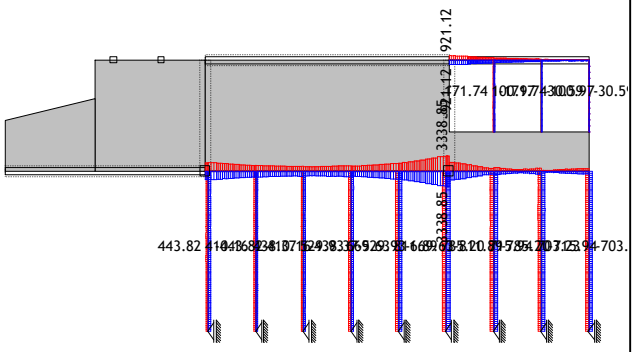
Рам: Ц_11
Утицаји у греди: max M2= 482.28 / min M2= -407.80 kNm

Опт. 21: kombinacija temperature 8



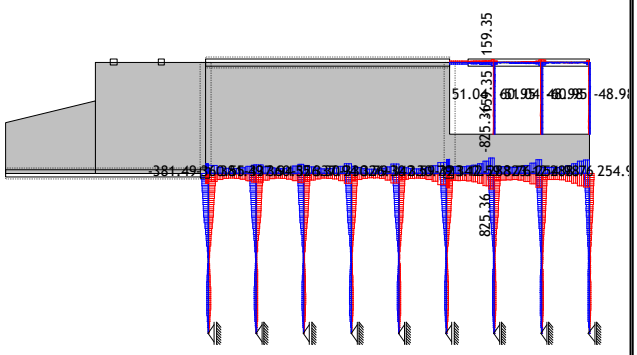
Рам: Ц_11
Утицаји у греди: max M3= 772.19 / min M3= -611.98 kNm

Опт. 22: Sx



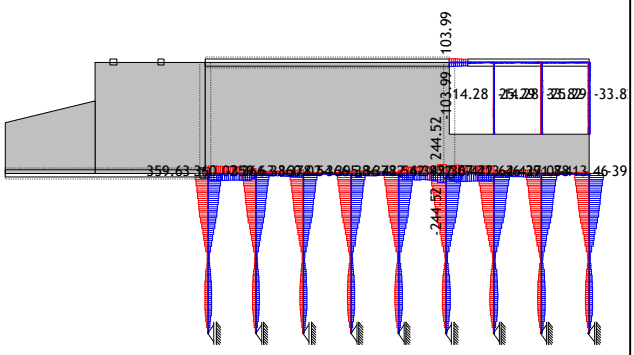
Рам: Ц_11
Утицаји у греди: max N1= 3338.85 / min N1= -3338.85 kN

Опт. 22: Sx



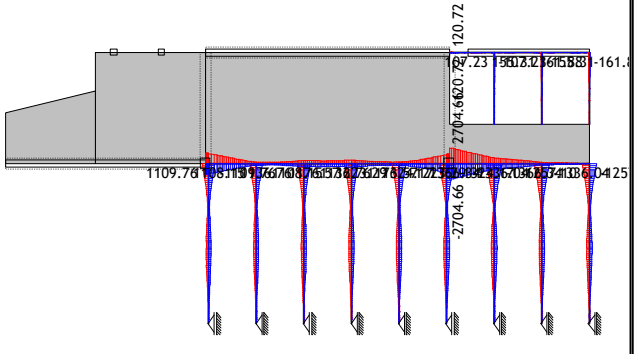
Рам: Ц_11
Утицаји у греди: max T2= 825.36 / min T2= -825.36 kN

Опт. 22: Sx



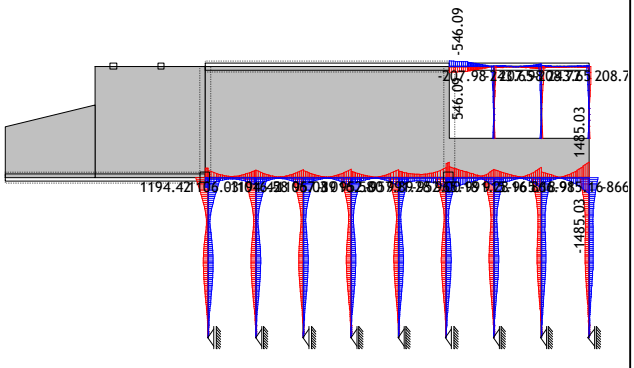
Рам: Ц_11
Утицаји у греди: max T3= 427.07 / min T3= -427.07 kN

Опт. 22: Sx



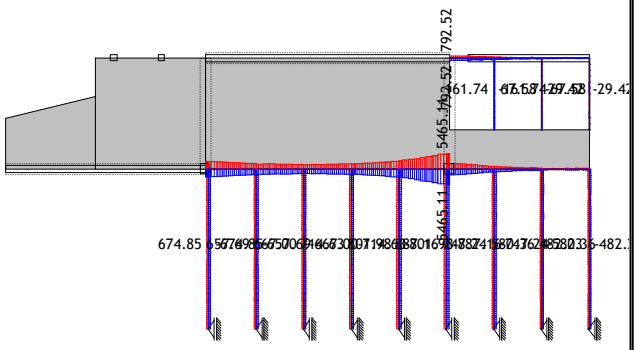
Рам: Ц_11
Утицаји у греди: max M2= 2704.66 / min M2= -2704.66 kNm

Опт. 22: Sx



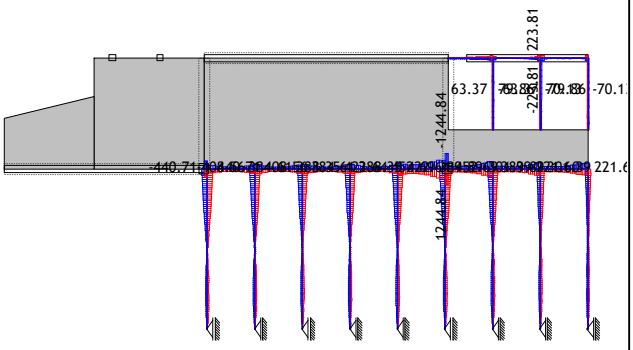
Рам: Ц_11
Утицаји у греди: max M3= 1485.03 / min M3= -1485.03 kNm

Опт. 23: Sy



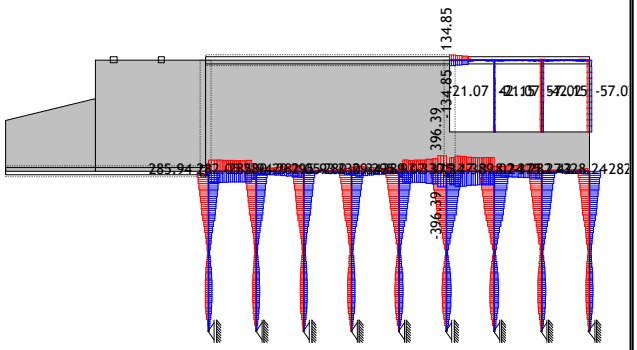
Рам: Ц_11
Утицаји у греди: max N1= 5465.11 / min N1= -5465.11 kN

Опт. 23: Sy



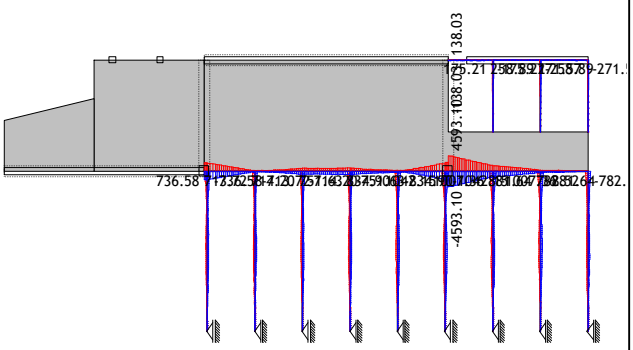
Рам: Ц_11
Утицаји у греди: max T2= 1244.84 / min T2= -1244.84 kN

Опт. 23: Sy



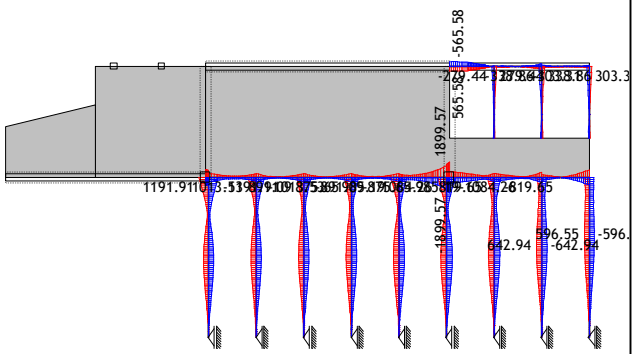
Рам: Ц_11
Утицаји у греди: max T3= 396.39 / min T3= -396.39 kN

Опт. 23: Sy



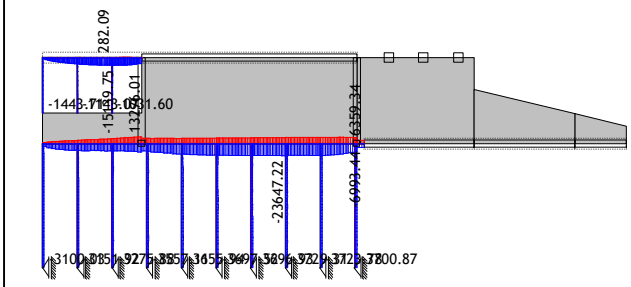
Рам: Ц_11
Утицаји у греди: max M2= 4593.10 / min M2= -4593.10 kNm

Опт. 23: Sy



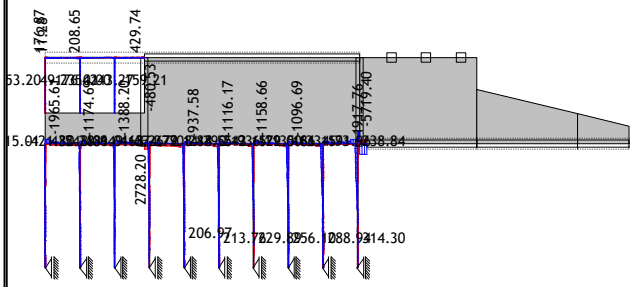
Рам: Ц_11
Утицаји у греди: max M3= 1899.57 / min M3= -1899.57 kNm

Опт. 281: [Anv] 24-215



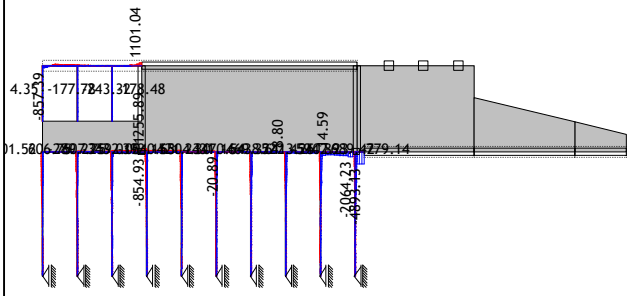
Рам: Ц_10
Утицаји у греди: max N1= 13276.01 / min N1= -23647.22 kN

Опт. 281: [Anv] 24-215



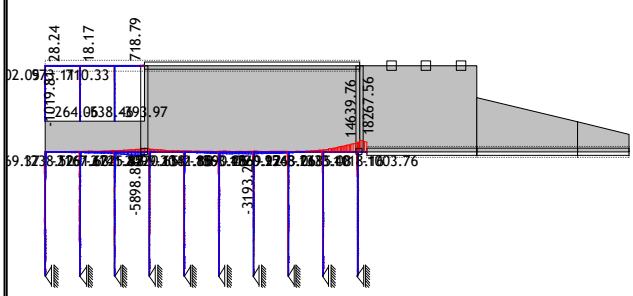
Рам: Ц_10
Утицаји у греди: max T2= 2728.20 / min T2= -5719.40 kN

Опт. 281: [Anv] 24-215



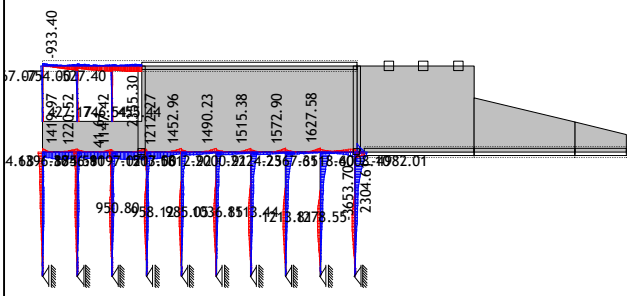
Рам: Ц_10
Утицаји у греди: max T3= 1255.89 / min T3= -4893.13 kN

Опт. 281: [Anv] 24-215



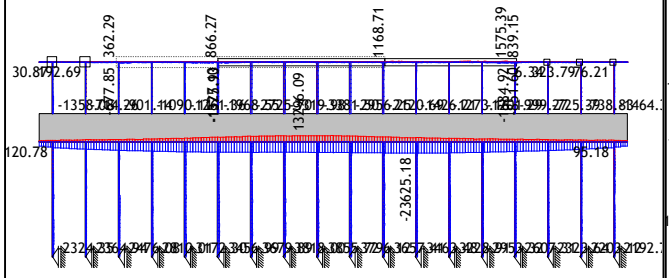
Рам: Ц_10
Утицаји у греди: max M2= 18267.56 / min M2= -5898.81 kNm

Опт. 281: [Anv] 24-215



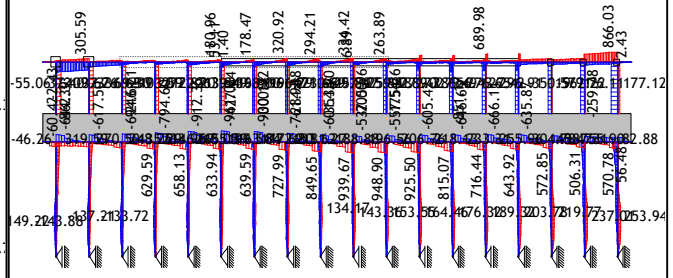
Рам: Ц_10
Утицаји у греди: max M3= 2355.30 / min M3= -4982.01 kNm

Опт. 281: [Anv] 24-215



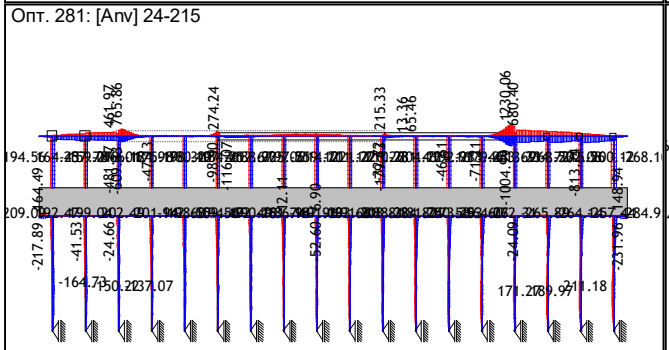
Рам: LL_12
Утицаји у греди: max N1= 13296.09 / min N1= -23625.18 kN

Опт. 281: [Anv] 24-215



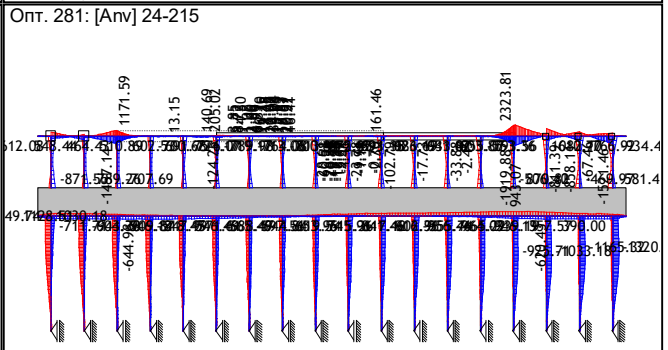
Рам: LL_12
Утицаји у греди: max T2= 948.90 / min T2= -961.02 kN

Опт. 281: [Anv] 24-215



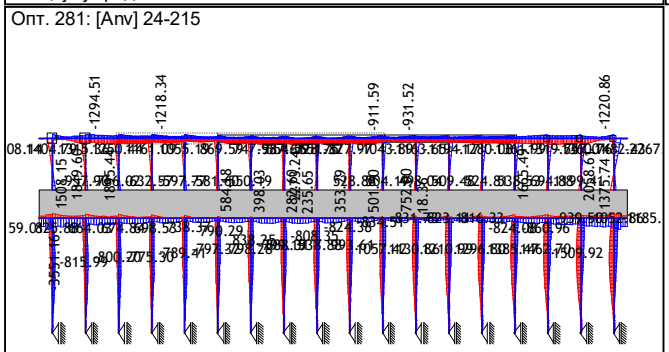
Рам: LL_12
Утицаји у греди: max T3= 1230.06 / min T3= -1004.99 kN

Опт. 281: [Anv] 24-215



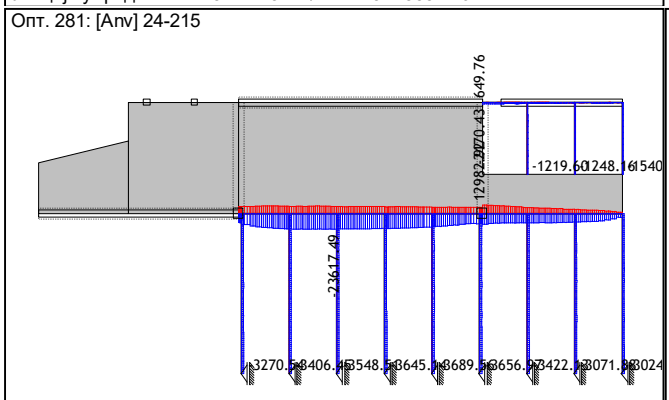
Рам: LL_12
Утицаји у греди: max M2= 2323.81 / min M2= -1919.88 kNm

Опт. 281: [Anv] 24-215



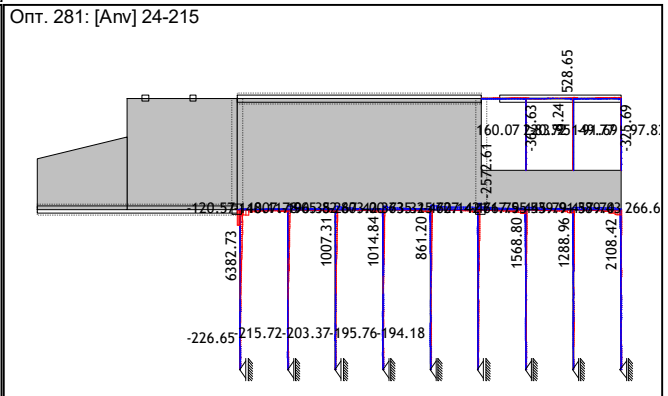
Рам: LL_12
Утицаји у греди: max M3= 2273.24 / min M3= -3551.16 kNm

Опт. 281: [Anv] 24-215



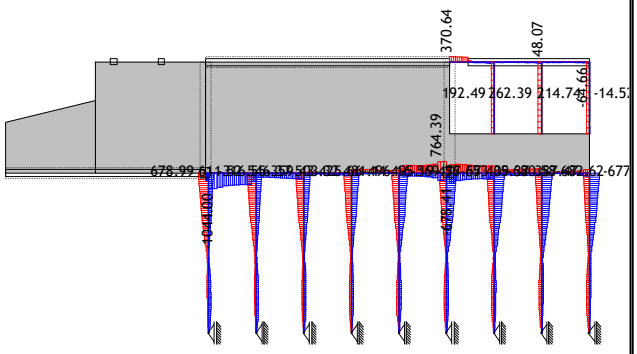
Рам: LL_11
Утицаји у греди: max N1= 12982.92 / min N1= -23617.49 kN

Опт. 281: [Anv] 24-215



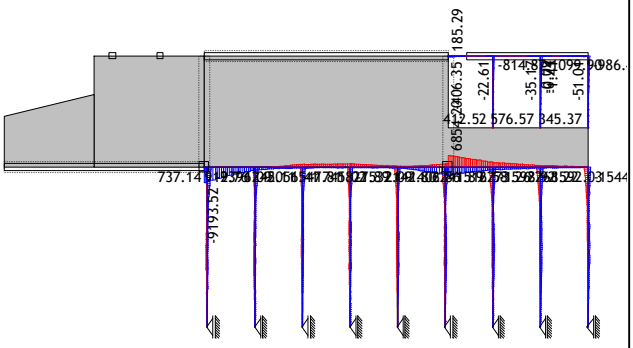
Рам: LL_11
Утицаји у греди: max T2= 6382.73 / min T2= -2572.61 kN

Опт. 281: [Anv] 24-215



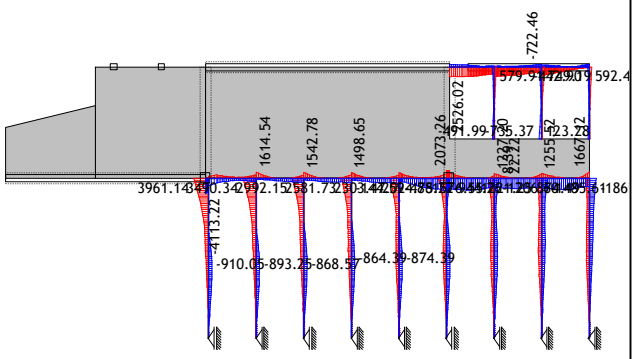
Рам: Ц_11
Утицаји у греди: max T3= 764.39 / min T3= -1044.00 kN

Опт. 281: [Anv] 24-215



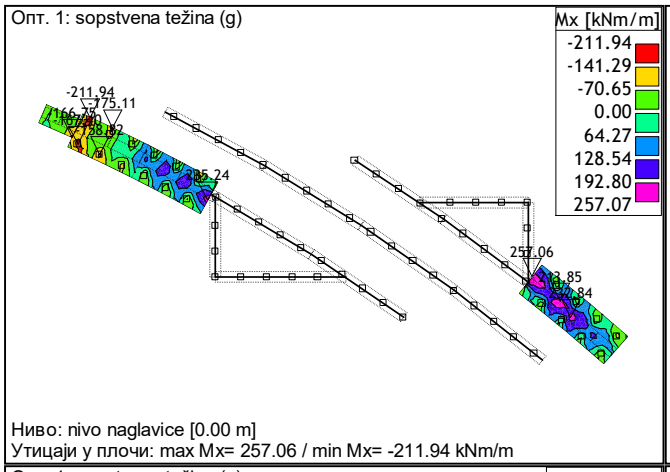
Рам: Ц_11
Утицаји у греди: max M2= 6854.20 / min M2= -9193.52 kNm

Опт. 281: [Anv] 24-215

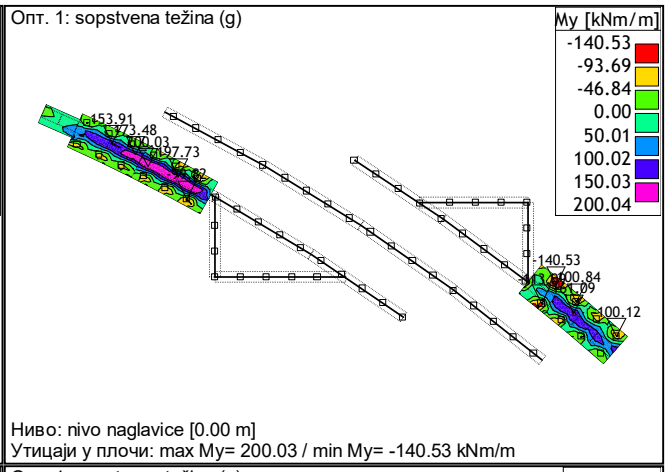


Рам: Ц_11
Утицаји у греди: max M3= 3961.14 / min M3= -4113.22 kNm

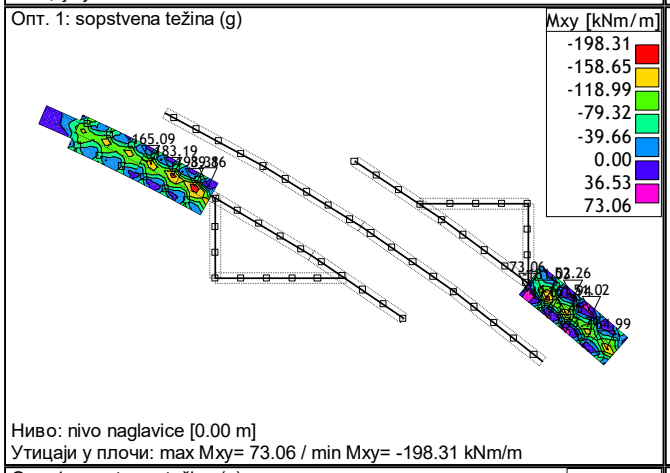
5.5.5 Наглавне греде



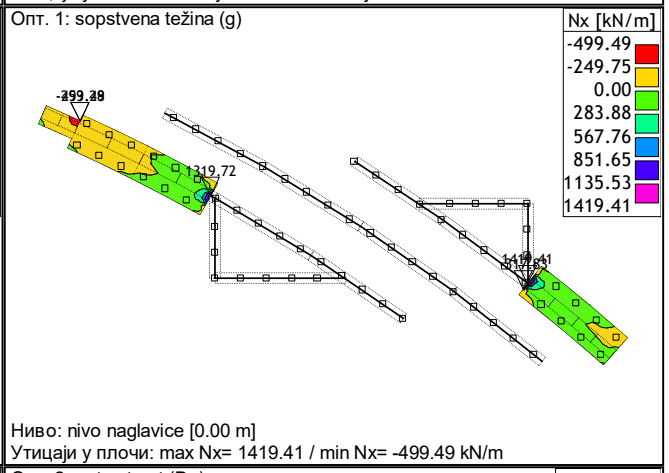
Ниво: nivo naglavice [0.00 m]
Утицаји у плочи: max Mx= 257.06 / min Mx= -211.94 kNm/m



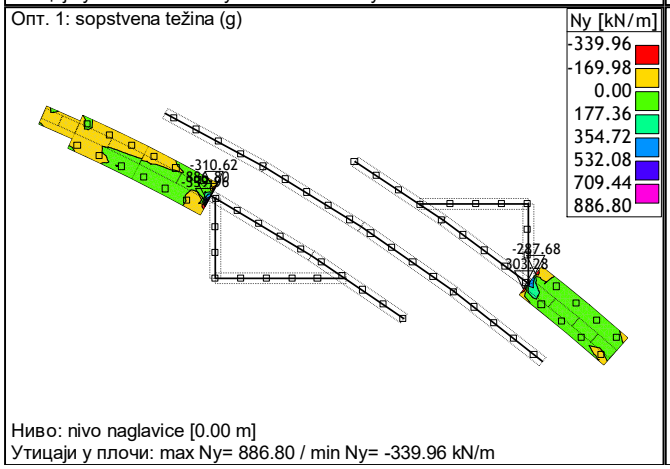
Ниво: nivo naglavice [0.00 m]
Утицаји у плочи: max My= 200.03 / min My= -140.53 kNm/m



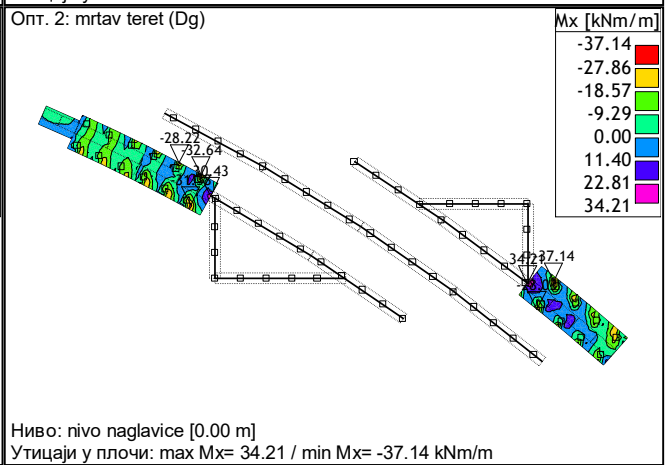
Ниво: nivo naglavice [0.00 m]
Утицаји у плочи: max Mxy= 73.06 / min Mxy= -198.31 kNm/m



Ниво: nivo naglavice [0.00 m]
Утицаји у плочи: max Nx= 1419.41 / min Nx= -499.49 kN/m

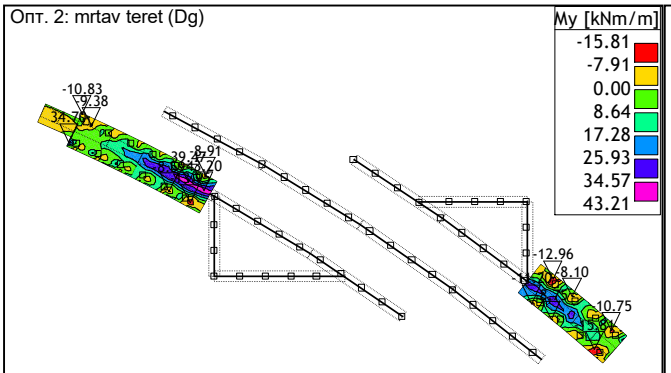


Ниво: nivo naglavice [0.00 m]
Утицаји у плочи: max Ny= 886.80 / min Ny= -339.96 kNm/m



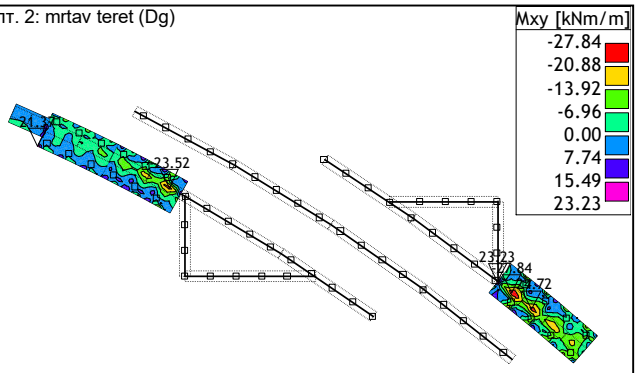
Ниво: nivo naglavice [0.00 m]
Утицаји у плочи: max Mx= 34.21 / min Mx= -37.14 kNm/m

Опт. 2: mrtav teret (Dg)



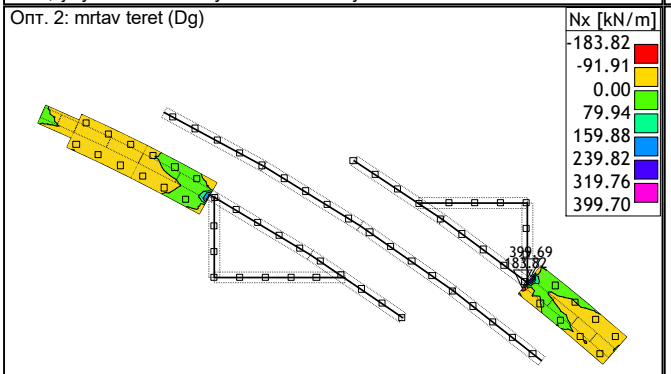
Ниво: nivo naglavice [0.00 m]
Утицаји у плочи: max My= 43.20 / min My= -15.81 kNm/m

Опт. 2: mrtav teret (Dg)



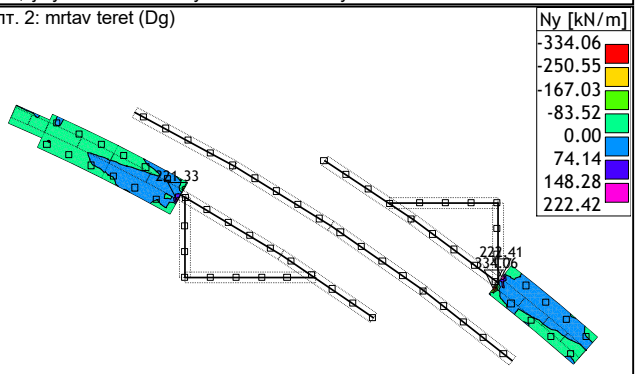
Ниво: nivo naglavice [0.00 m]
Утицаји у плочи: max Mxy= 23.23 / min Mxy= -27.84 kNm/m

Опт. 2: mrtav teret (Dg)



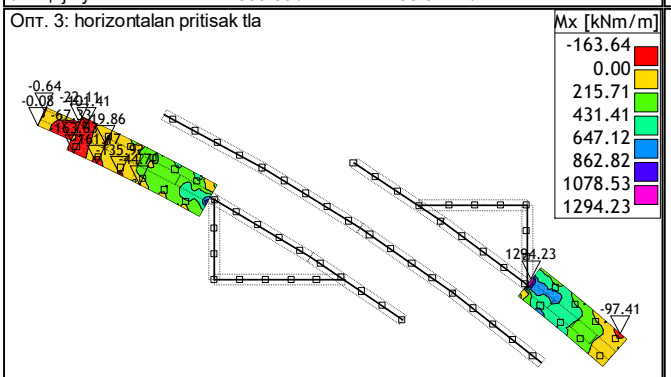
Ниво: nivo naglavice [0.00 m]
Утицаји у плочи: max Nx= 399.69 / min Nx= -183.82 kN/m

Опт. 2: mrtav teret (Dg)



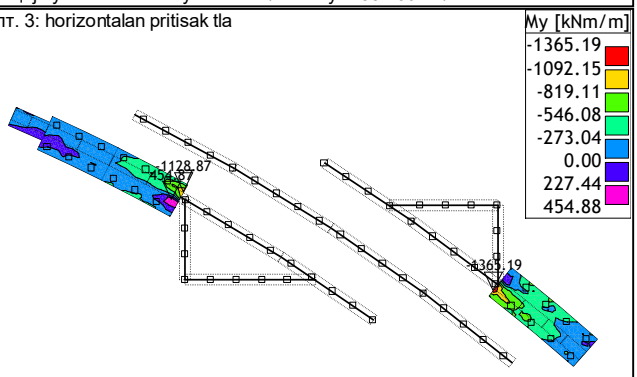
Ниво: nivo naglavice [0.00 m]
Утицаји у плочи: max Ny= 222.41 / min Ny= -334.06 kN/m

Опт. 3: horizontalan pritisak tla



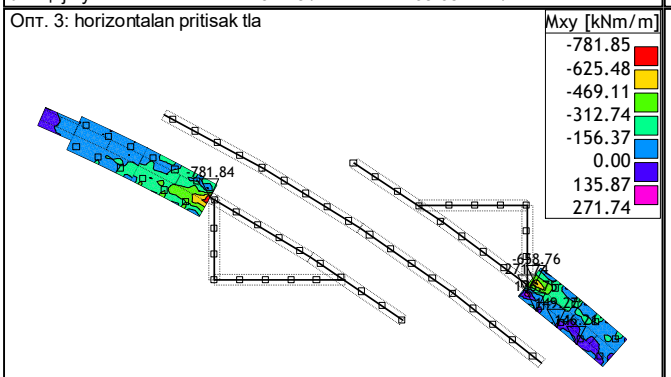
Ниво: nivo naglavice [0.00 m]
Утицаји у плочи: max Mx= 1294.23 / min Mx= -163.63 kNm/m

Опт. 3: horizontalan pritisak tla



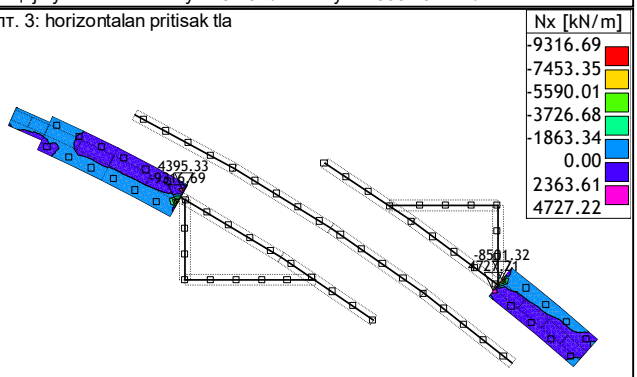
Ниво: nivo naglavice [0.00 m]
Утицаји у плочи: max My= 454.87 / min My= -1365.19 kNm/m

Опт. 3: horizontalan pritisak tla



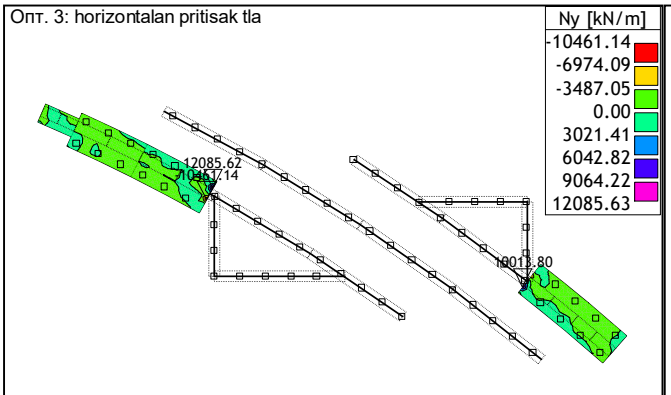
Ниво: nivo naglavice [0.00 m]
Утицаји у плочи: max Mxy= 271.74 / min Mxy= -781.84 kNm/m

Опт. 3: horizontalan pritisak tla



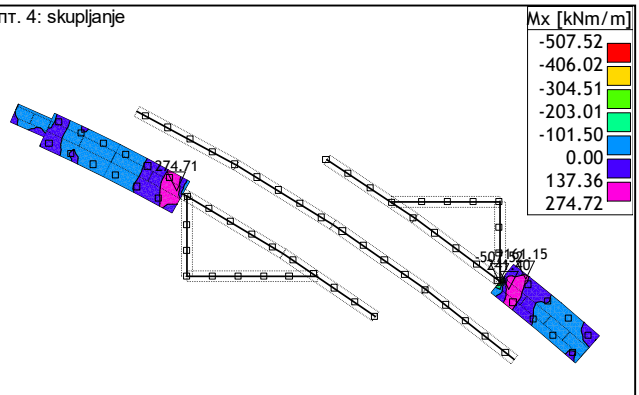
Ниво: nivo naglavice [0.00 m]
Утицаји у плочи: max Nx= 4727.21 / min Nx= -9316.69 kN/m

Опт. 3: horizontalan pritisak tla



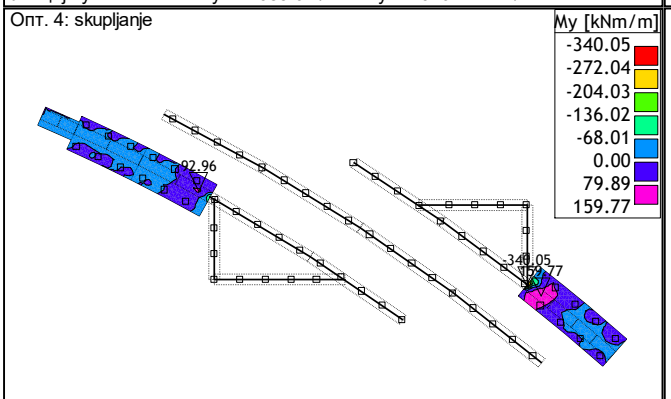
Ниво: nivo naglavice [0.00 m]
Утицаји у плочи: max Ny= 12085.62 / min Ny= -10461.14 kN/m

Опт. 4: skupljanje



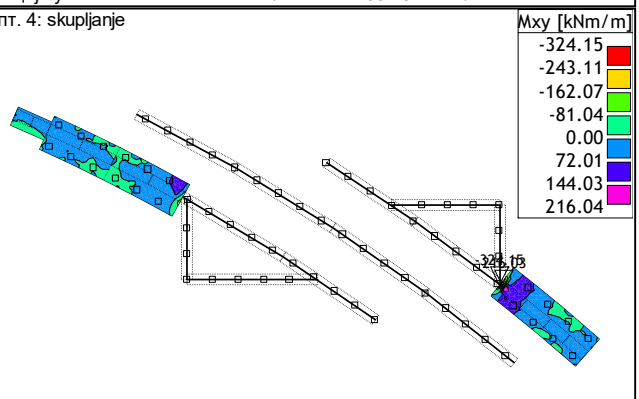
Ниво: nivo naglavice [0.00 m]
Утицаји у плочи: max Mx= 274.71 / min Mx= -507.52 kNm/m

Опт. 4: skupljanje



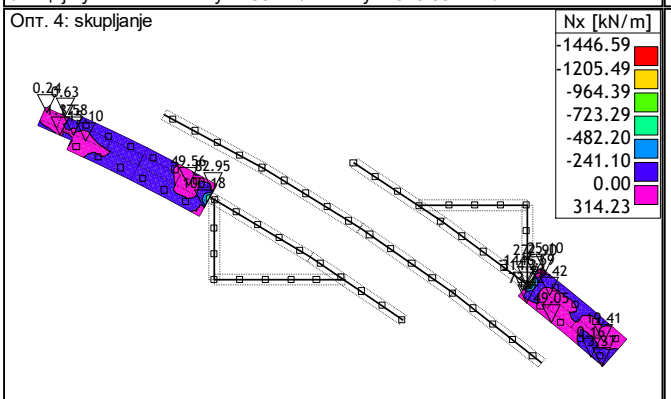
Ниво: nivo naglavice [0.00 m]
Утицаји у плочи: max My= 159.77 / min My= -340.05 kNm/m

Опт. 4: skupljanje



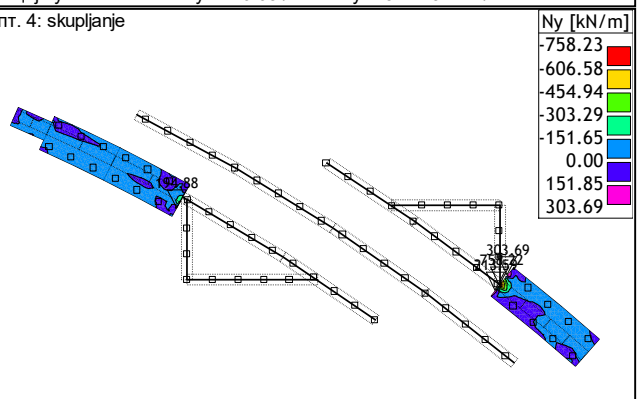
Ниво: nivo naglavice [0.00 m]
Утицаји у плочи: max Mxy= 216.03 / min Mxy= -324.15 kNm/m

Опт. 4: skupljanje



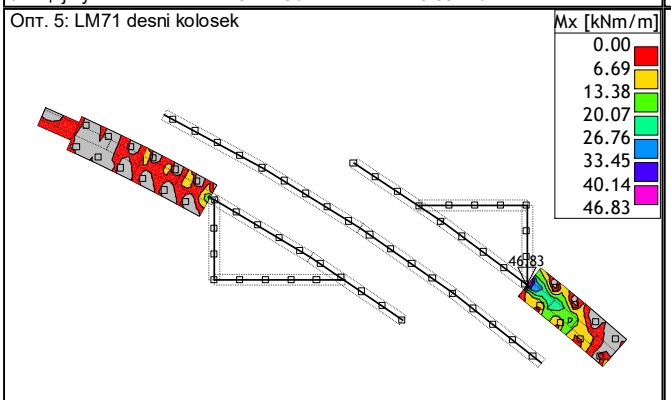
Ниво: nivo naglavice [0.00 m]
Утицаји у плочи: max Nx= 314.23 / min Nx= -1446.59 kNm/m

Опт. 4: skupljanje



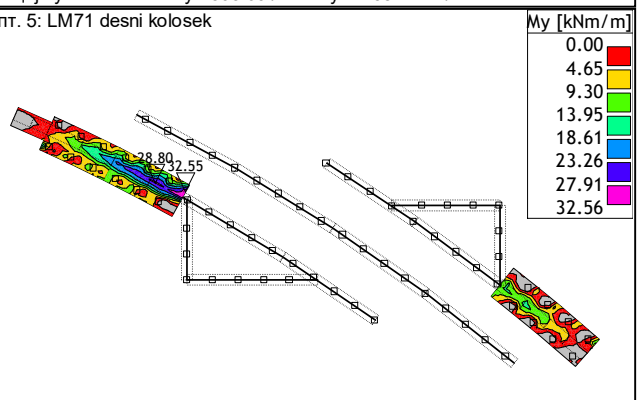
Ниво: nivo naglavice [0.00 m]
Утицаји у плочи: max Ny= 303.69 / min Ny= -758.22 kNm/m

Опт. 5: LM71 desni kolosek



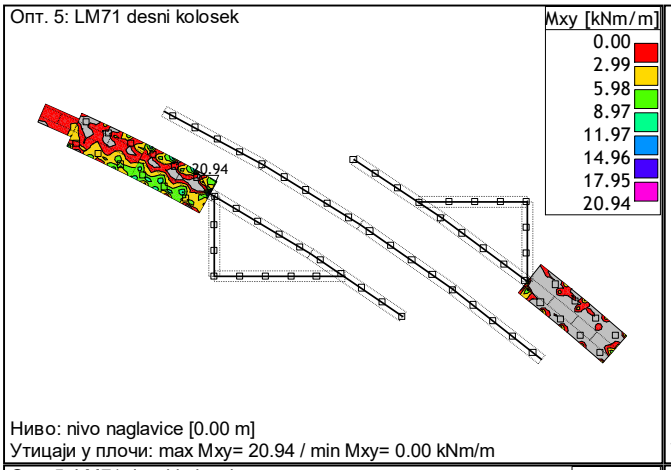
Ниво: nivo naglavice [0.00 m]
Утицаји у плочи: max Mx= 46.83 / min Mx= 0.00 kNm/m

Опт. 5: LM71 desni kolosek



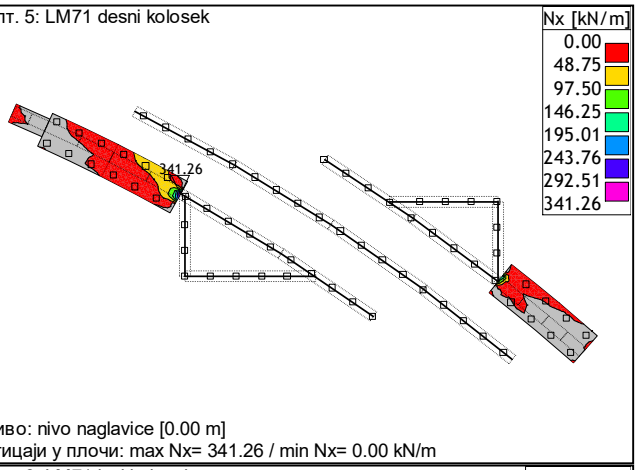
Ниво: nivo naglavice [0.00 m]
Утицаји у плочи: max My= 32.55 / min My= 0.00 kNm/m

Опт. 5: LM71 desni kolosek



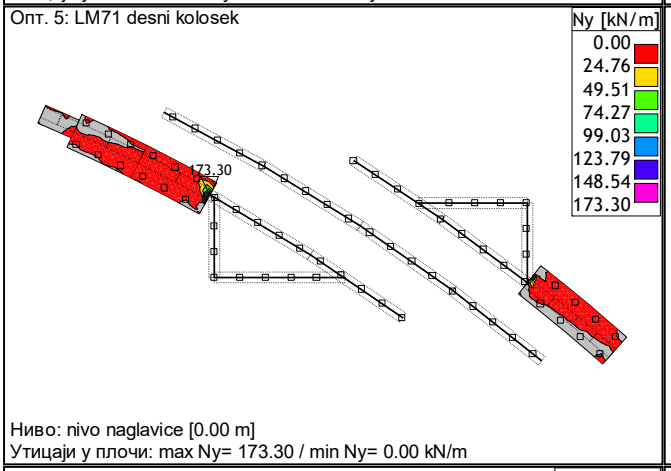
Ниво: nivo naglavice [0.00 m]
Утицаји у плочи: max Mxy= 20.94 / min Mxy= 0.00 kNm/m

Опт. 5: LM71 desni kolosek



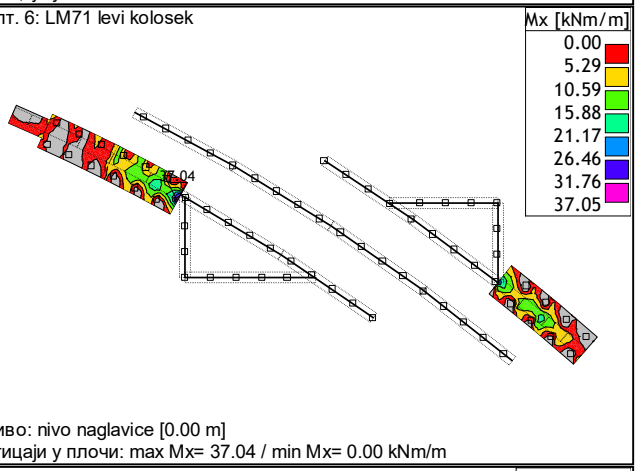
Ниво: nivo naglavice [0.00 m]
Утицаји у плочи: max Nx= 341.26 / min Nx= 0.00 kN/m

Опт. 5: LM71 desni kolosek



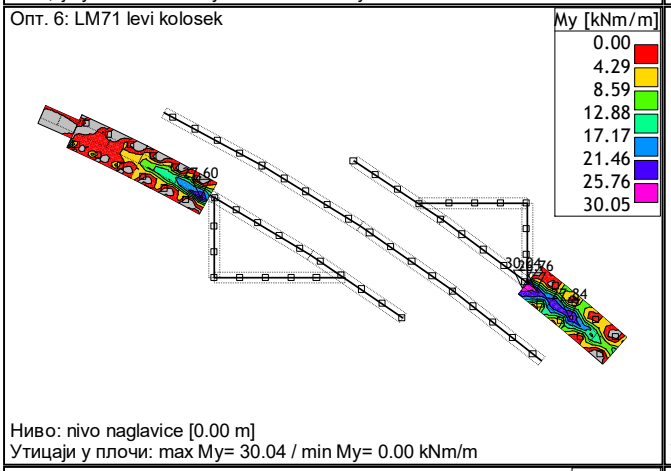
Ниво: nivo naglavice [0.00 m]
Утицаји у плочи: max Ny= 173.30 / min Ny= 0.00 kN/m

Опт. 6: LM71 levi kolosek



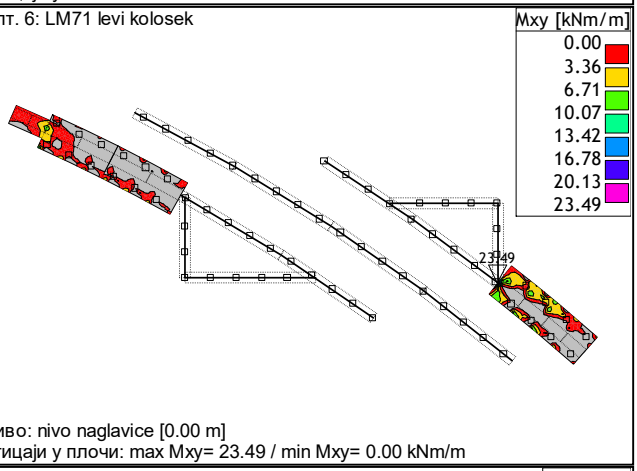
Ниво: nivo naglavice [0.00 m]
Утицаји у плочи: max Mx= 37.04 / min Mx= 0.00 kNm/m

Опт. 6: LM71 levi kolosek



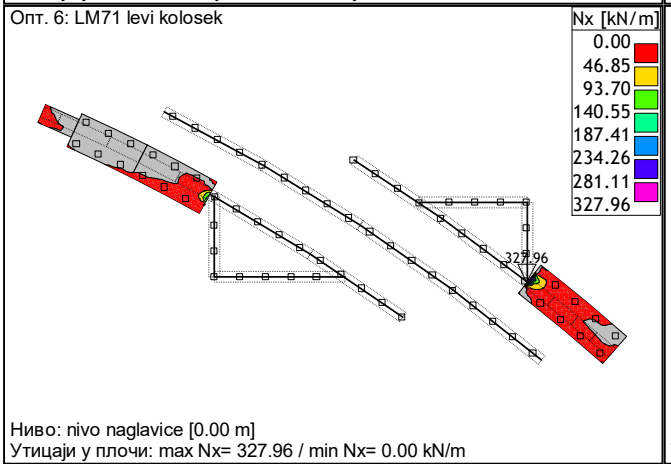
Ниво: nivo naglavice [0.00 m]
Утицаји у плочи: max My= 30.04 / min My= 0.00 kNm/m

Опт. 6: LM71 levi kolosek



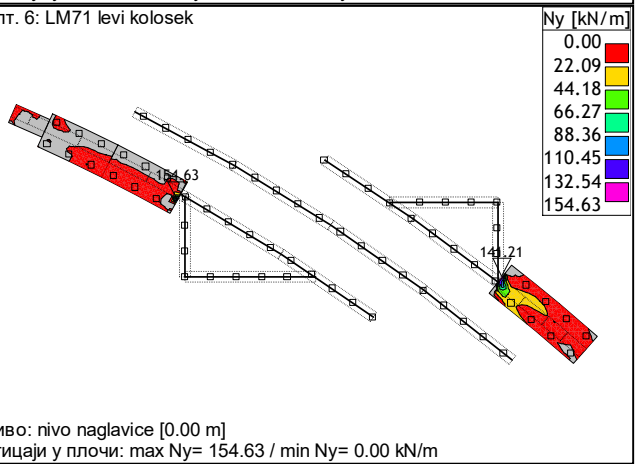
Ниво: nivo naglavice [0.00 m]
Утицаји у плочи: max Mxy= 23.49 / min Mxy= 0.00 kNm/m

Опт. 6: LM71 levi kolosek



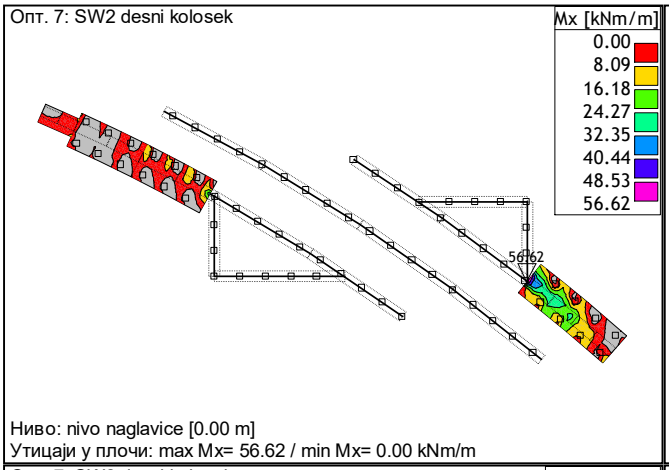
Ниво: nivo naglavice [0.00 m]
Утицаји у плочи: max Nx= 327.96 / min Nx= 0.00 kN/m

Опт. 6: LM71 levi kolosek



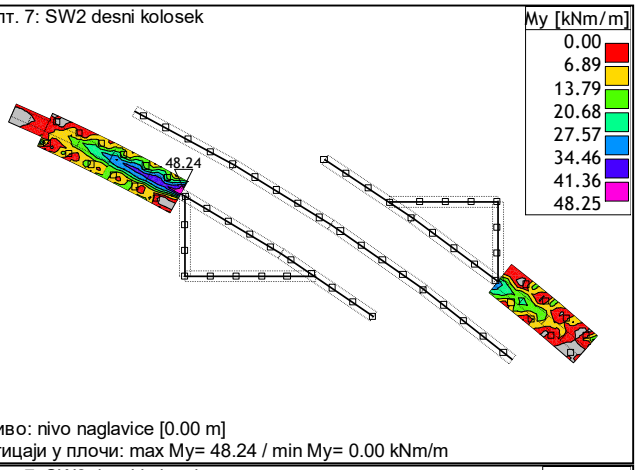
Ниво: nivo naglavice [0.00 m]
Утицаји у плочи: max Ny= 154.63 / min Ny= 0.00 kN/m

Опт. 7: SW2 desni kolosek



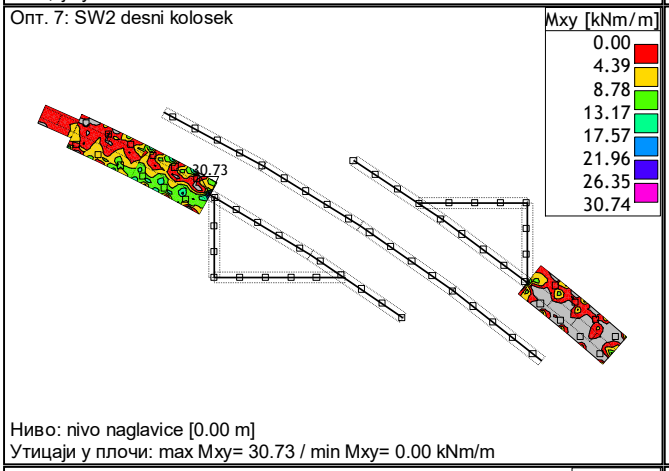
Ниво: nivo naglavice [0.00 m]
Утицаји у плочи: max Mx= 56.62 / min Mx= 0.00 kNm/m

Опт. 7: SW2 desni kolosek



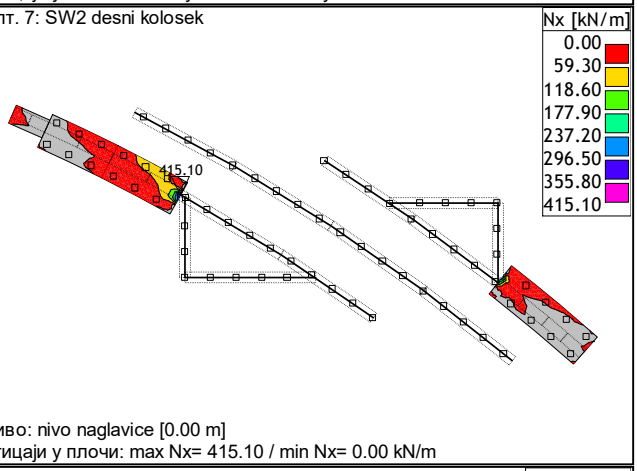
Ниво: nivo naglavice [0.00 m]
Утицаји у плочи: max My= 48.24 / min My= 0.00 kNm/m

Опт. 7: SW2 desni kolosek



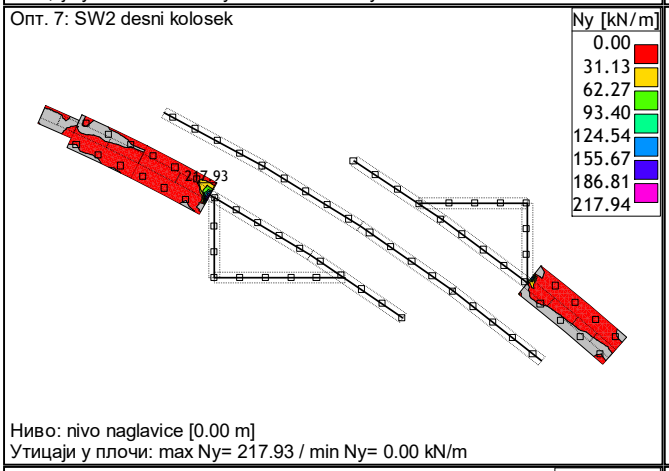
Ниво: nivo naglavice [0.00 m]
Утицаји у плочи: max Mxy= 30.73 / min Mxy= 0.00 kNm/m

Опт. 7: SW2 desni kolosek



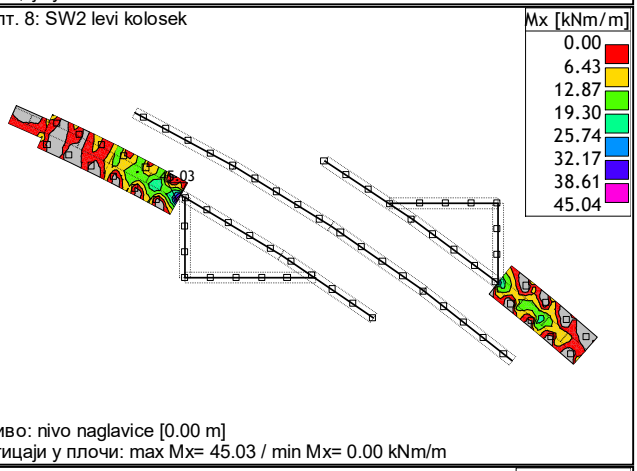
Ниво: nivo naglavice [0.00 m]
Утицаји у плочи: max Nx= 415.10 / min Nx= 0.00 kN/m

Опт. 7: SW2 desni kolosek



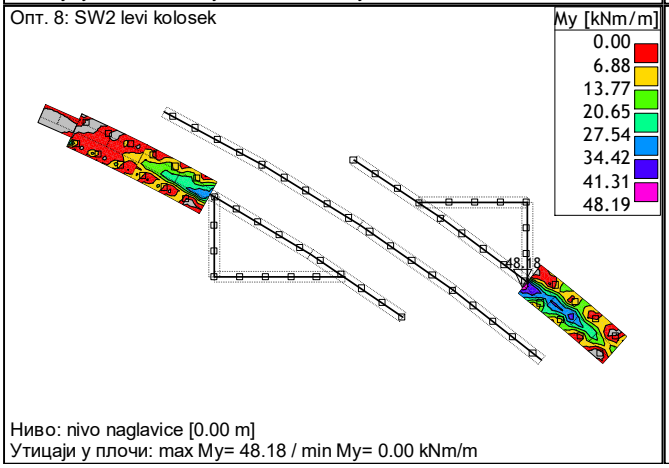
Ниво: nivo naglavice [0.00 m]
Утицаји у плочи: max Ny= 217.93 / min Ny= 0.00 kN/m

Опт. 8: SW2 levi kolosek



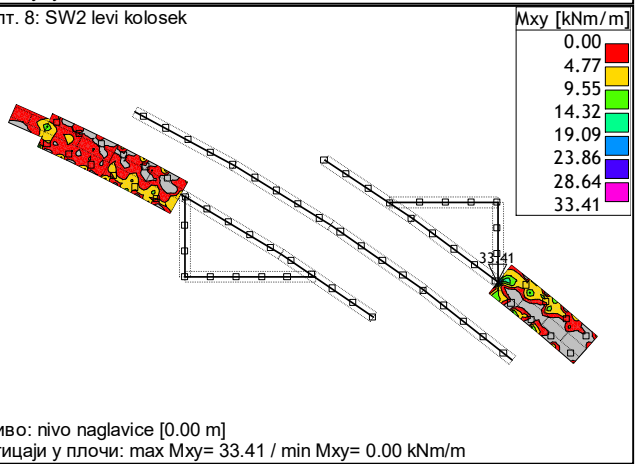
Ниво: nivo naglavice [0.00 m]
Утицаји у плочи: max Mx= 45.03 / min Mx= 0.00 kNm/m

Опт. 8: SW2 levi kolosek



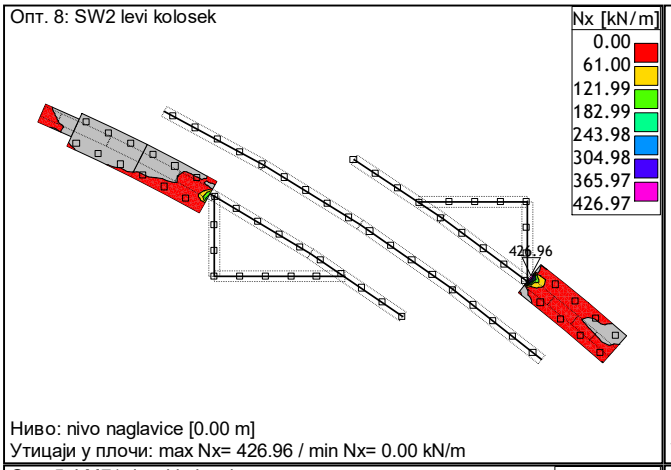
Ниво: nivo naglavice [0.00 m]
Утицаји у плочи: max My= 48.18 / min My= 0.00 kNm/m

Опт. 8: SW2 levi kolosek



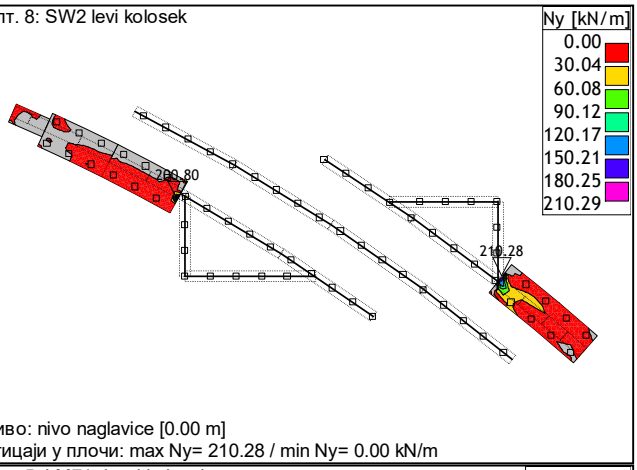
Ниво: nivo naglavice [0.00 m]
Утицаји у плочи: max Mxy= 33.41 / min Mxy= 0.00 kNm/m

Опт. 8: SW2 levi kolosek



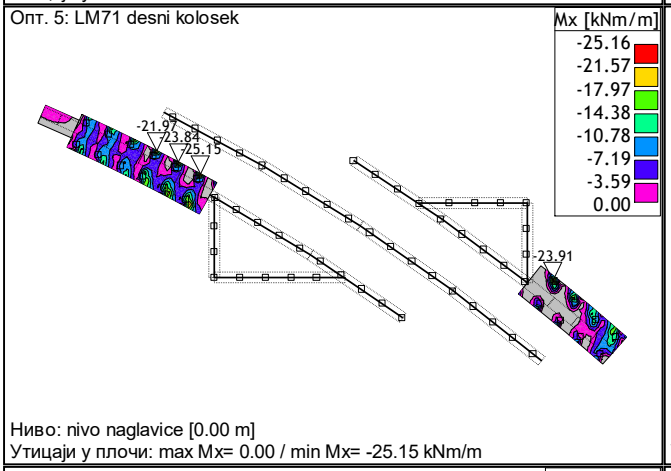
Ниво: nivo naglavice [0.00 m]
Утицаји у плочи: max Nx= 426.96 / min Nx= 0.00 kN/m

Опт. 8: SW2 levi kolosek



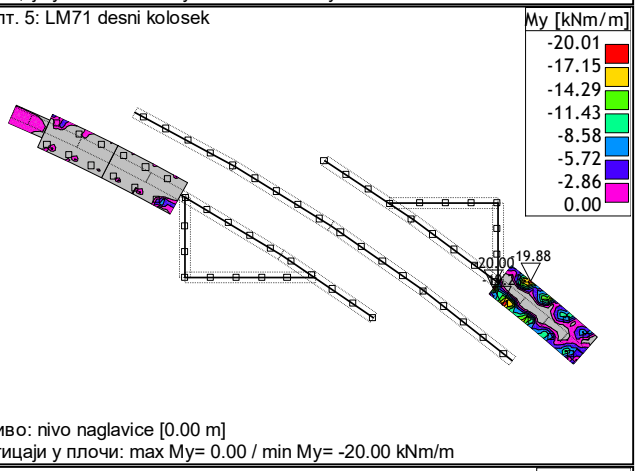
Ниво: nivo naglavice [0.00 m]
Утицаји у плочи: max Ny= 210.28 / min Ny= 0.00 kN/m

Опт. 5: LM71 desni kolosek



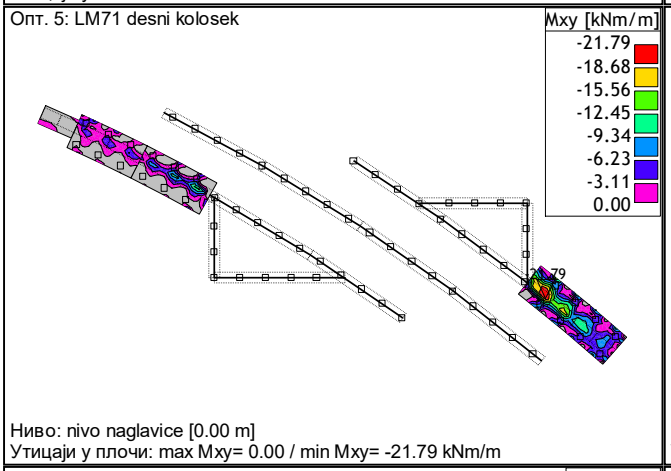
Ниво: nivo naglavice [0.00 m]
Утицаји у плочи: max Mx= 0.00 / min Mx= -25.15 kNm/m

Опт. 5: LM71 desni kolosek



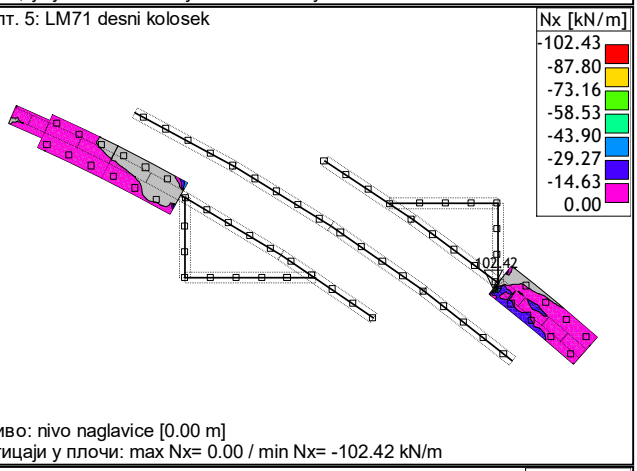
Ниво: nivo naglavice [0.00 m]
Утицаји у плочи: max My= 0.00 / min My= -20.00 kNm/m

Опт. 5: LM71 desni kolosek



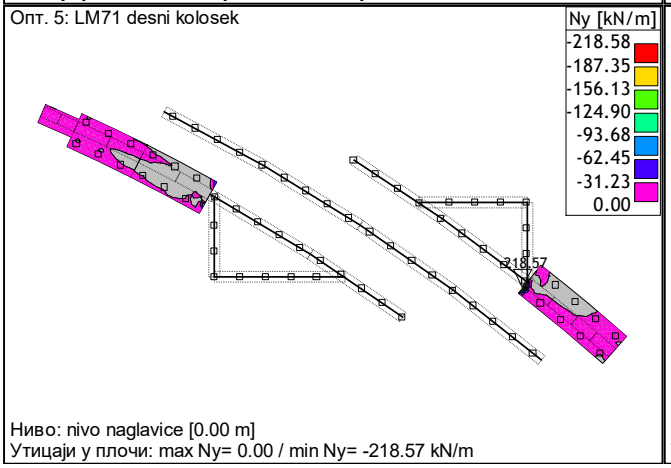
Ниво: nivo naglavice [0.00 m]
Утицаји у плочи: max Mxy= 0.00 / min Mxy= -21.79 kNm/m

Опт. 5: LM71 desni kolosek



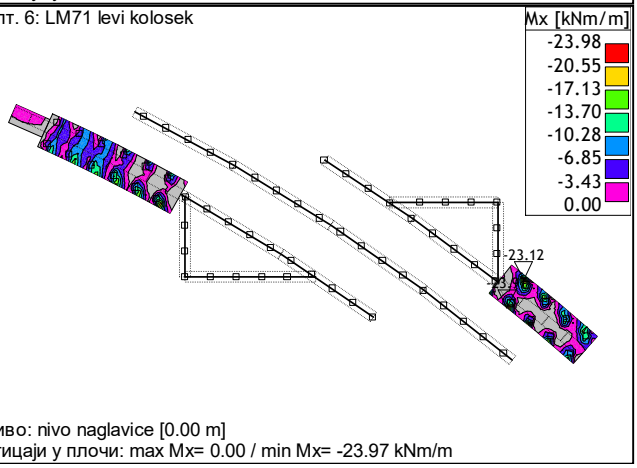
Ниво: nivo naglavice [0.00 m]
Утицаји у плочи: max Nx= 0.00 / min Nx= -102.42 kN/m

Опт. 5: LM71 desni kolosek



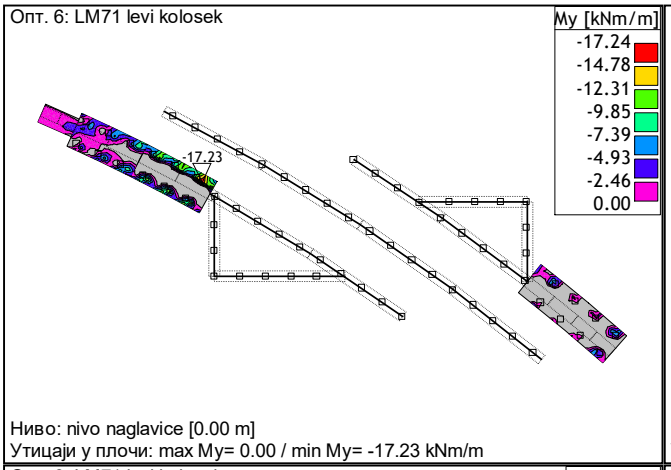
Ниво: nivo naglavice [0.00 m]
Утицаји у плочи: max Ny= 0.00 / min Ny= -218.57 kN/m

Опт. 6: LM71 levi kolosek



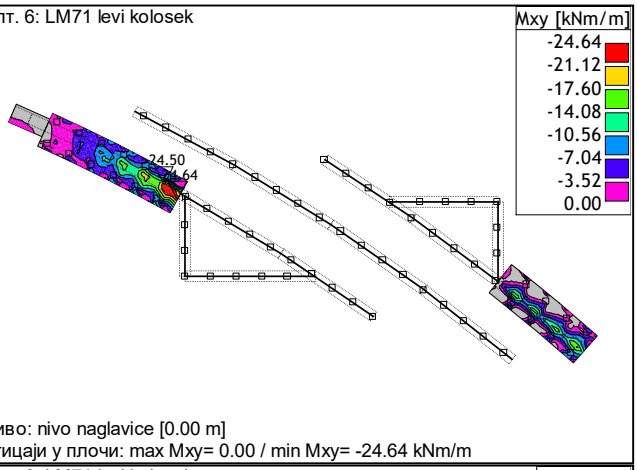
Ниво: nivo naglavice [0.00 m]
Утицаји у плочи: max Mx= 0.00 / min Mx= -23.97 kNm/m

Опт. 6: LM71 levi kolosek



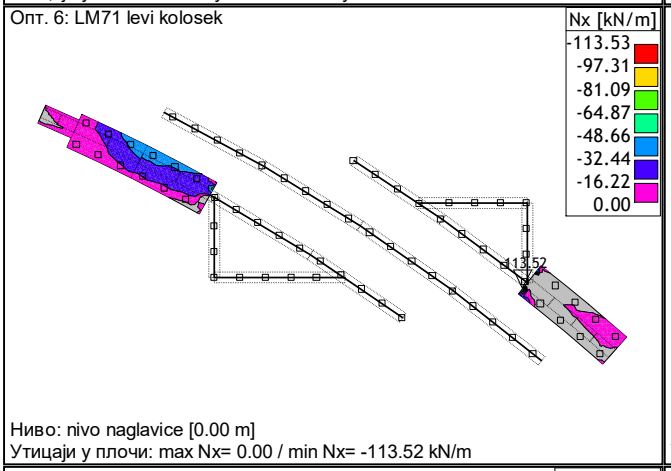
Ниво: nivo naglavice [0.00 m]
Утицаји у плочи: max My= 0.00 / min My= -17.23 kNm/m

Опт. 6: LM71 levi kolosek



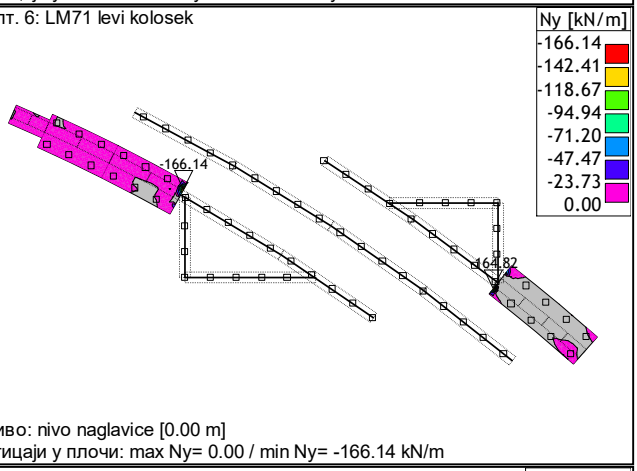
Ниво: nivo naglavice [0.00 m]
Утицаји у плочи: max Mxy= 0.00 / min Mxy= -24.64 kNm/m

Опт. 6: LM71 levi kolosek



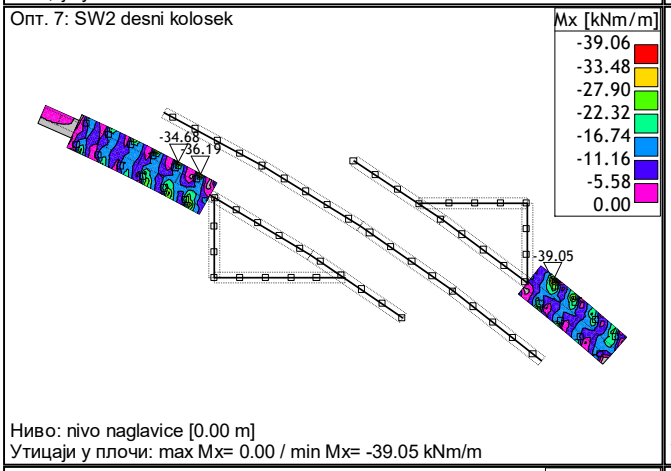
Ниво: nivo naglavice [0.00 m]
Утицаји у плочи: max Nx= 0.00 / min Nx= -113.52 kN/m

Опт. 6: LM71 levi kolosek



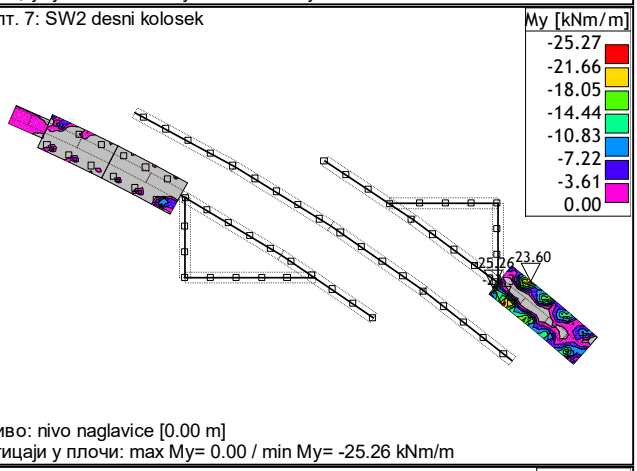
Ниво: nivo naglavice [0.00 m]
Утицаји у плочи: max Ny= 0.00 / min Ny= -166.14 kN/m

Опт. 7: SW2 desni kolosek



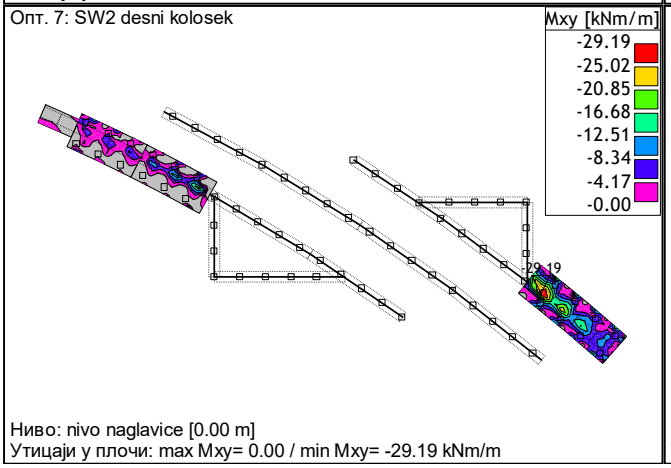
Ниво: nivo naglavice [0.00 m]
Утицаји у плочи: max Mx= 0.00 / min Mx= -39.05 kNm/m

Опт. 7: SW2 desni kolosek



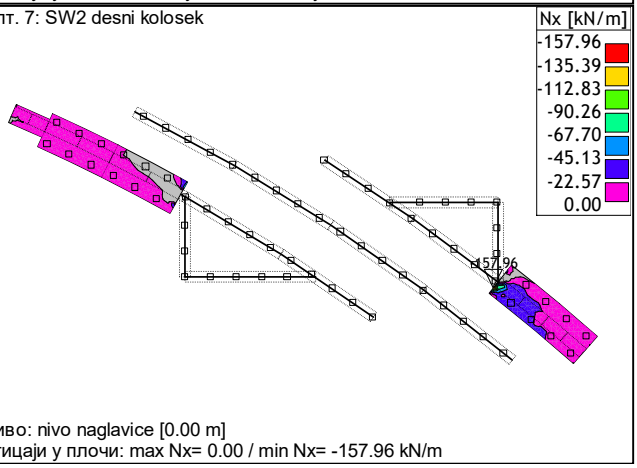
Ниво: nivo naglavice [0.00 m]
Утицаји у плочи: max My= 0.00 / min My= -25.26 kNm/m

Опт. 7: SW2 desni kolosek



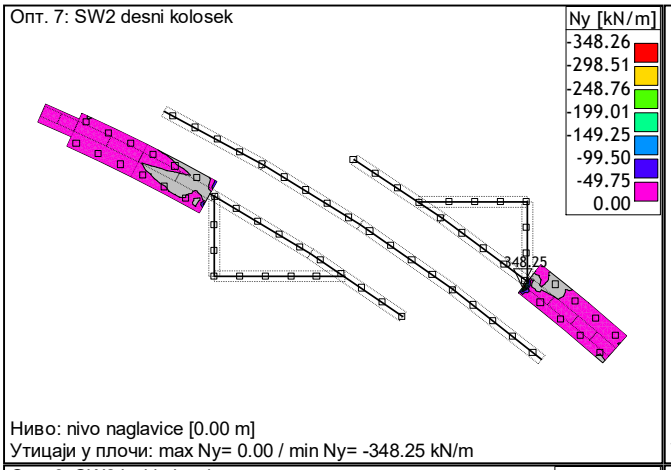
Ниво: nivo naglavice [0.00 m]
Утицаји у плочи: max Mxy= 0.00 / min Mxy= -29.19 kNm/m

Опт. 7: SW2 desni kolosek



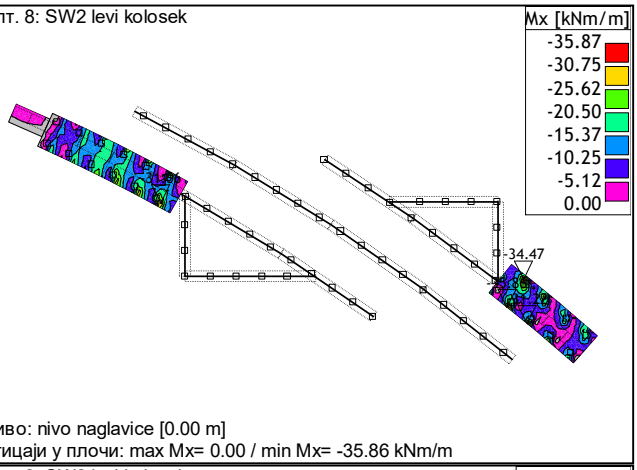
Ниво: nivo naglavice [0.00 m]
Утицаји у плочи: max Nx= 0.00 / min Nx= -157.96 kN/m

Опт. 7: SW2 desni kolosek



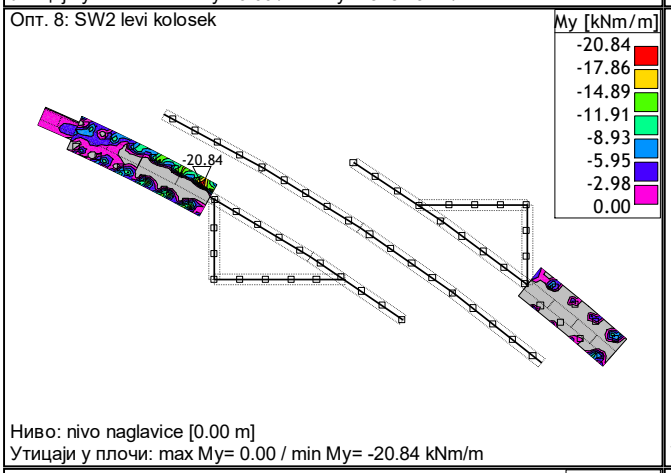
Ниво: nivo naglavice [0.00 m]
Утицаји у плочи: max Ny= 0.00 / min Ny= -348.25 kN/m

Опт. 8: SW2 levi kolosek



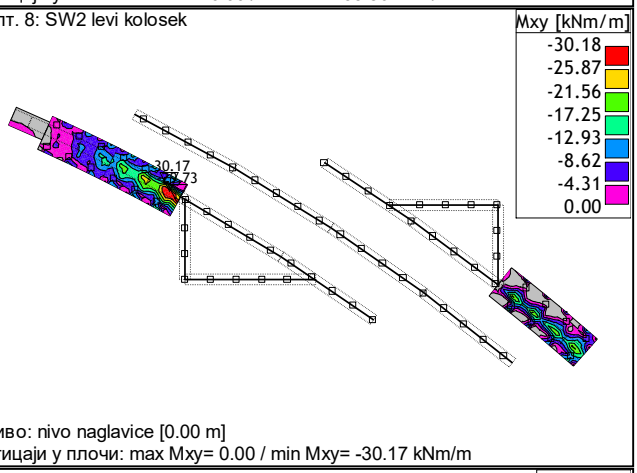
Ниво: nivo naglavice [0.00 m]
Утицаји у плочи: max Mx= 0.00 / min Mx= -35.86 kNm/m

Опт. 8: SW2 levi kolosek



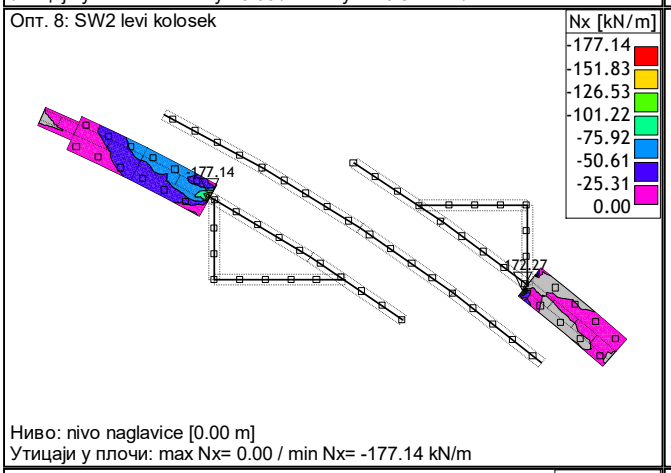
Ниво: nivo naglavice [0.00 m]
Утицаји у плочи: max My= 0.00 / min My= -20.84 kNm/m

Опт. 8: SW2 levi kolosek



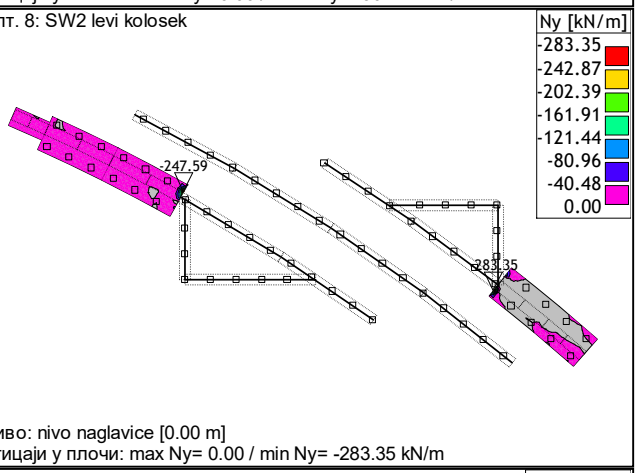
Ниво: nivo naglavice [0.00 m]
Утицаји у плочи: max Mxy= 0.00 / min Mxy= -30.17 kNm/m

Опт. 8: SW2 levi kolosek



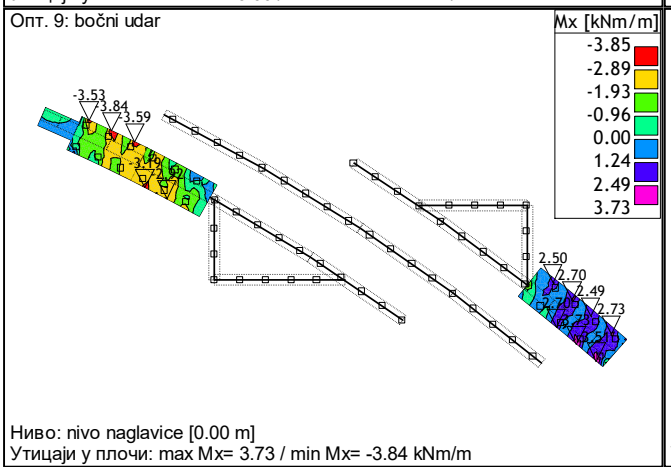
Ниво: nivo naglavice [0.00 m]
Утицаји у плочи: max Nx= 0.00 / min Nx= -177.14 kN/m

Опт. 8: SW2 levi kolosek



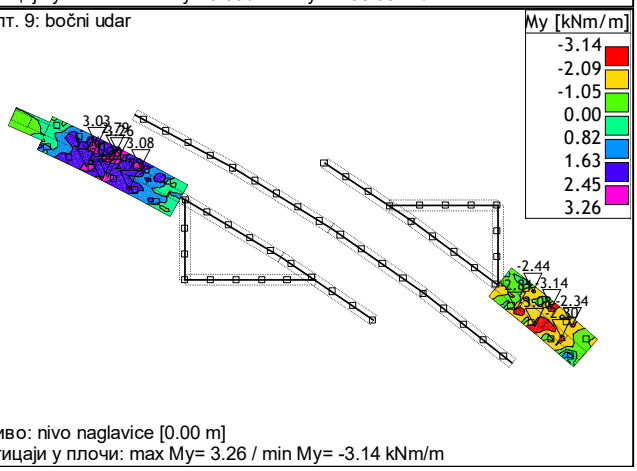
Ниво: nivo naglavice [0.00 m]
Утицаји у плочи: max Ny= 0.00 / min Ny= -283.35 kN/m

Опт. 9: bočni udar



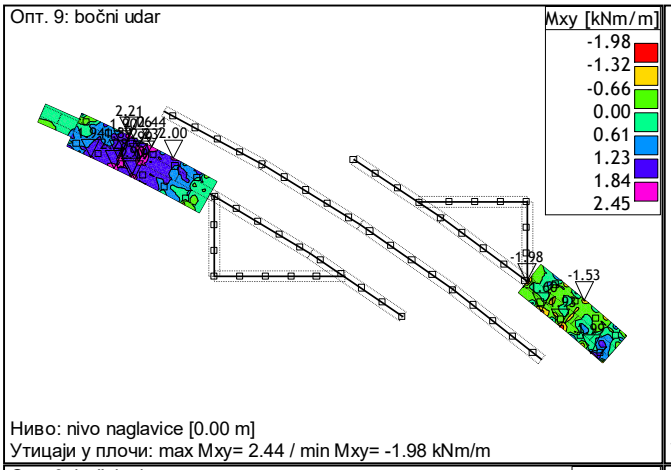
Ниво: nivo naglavice [0.00 m]
Утицаји у плочи: max Mx= 3.73 / min Mx= -3.84 kNm/m

Опт. 9: bočni udar



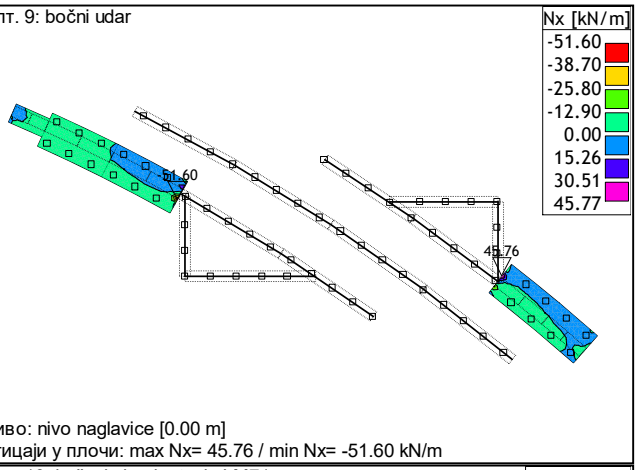
Ниво: nivo naglavice [0.00 m]
Утицаји у плочи: max My= 3.26 / min My= -3.14 kNm/m

Опт. 9: bočni udar



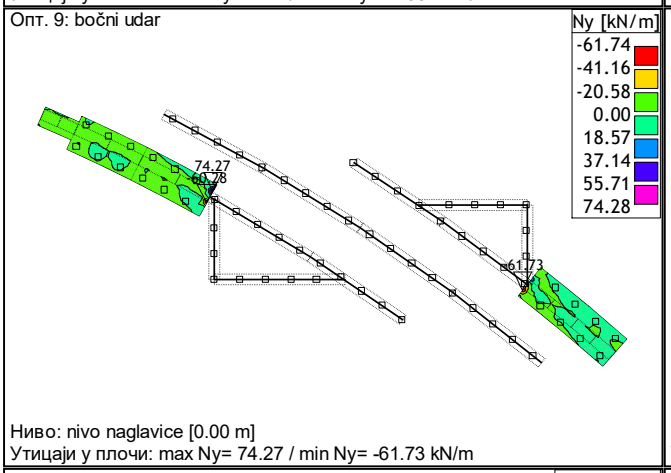
Ниво: nivo naglavice [0.00 m]
Утицаји у плочи: max Mxy= 2.44 / min Mxy= -1.98 kNm/m

Опт. 9: bočni udar



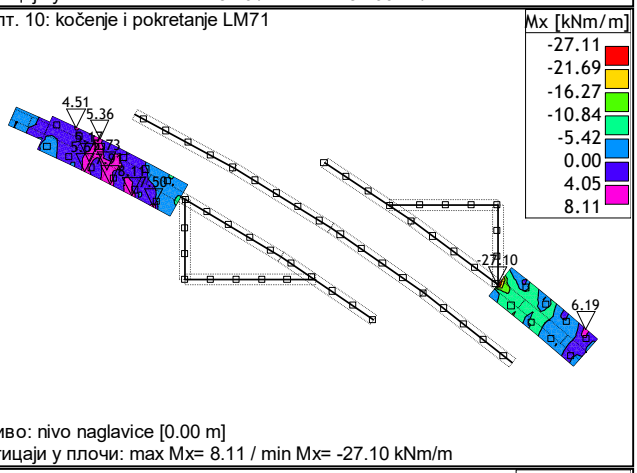
Ниво: nivo naglavice [0.00 m]
Утицаји у плочи: max Nx= 45.76 / min Nx= -51.60 kN/m

Опт. 9: bočni udar



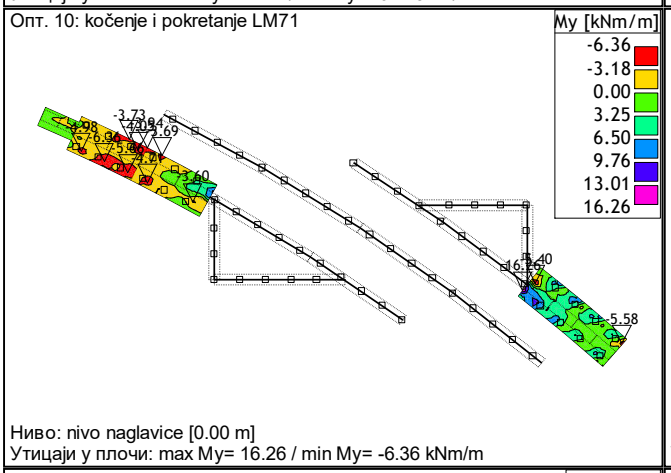
Ниво: nivo naglavice [0.00 m]
Утицаји у плочи: max Ny= 74.27 / min Ny= -61.73 kN/m

Опт. 10: kočenje i pokretanje LM71



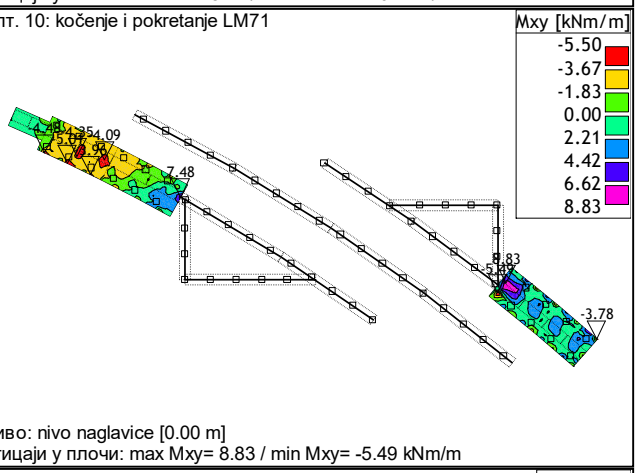
Ниво: nivo naglavice [0.00 m]
Утицаји у плочи: max Mx= 8.11 / min Mx= -27.10 kNm/m

Опт. 10: kočenje i pokretanje LM71



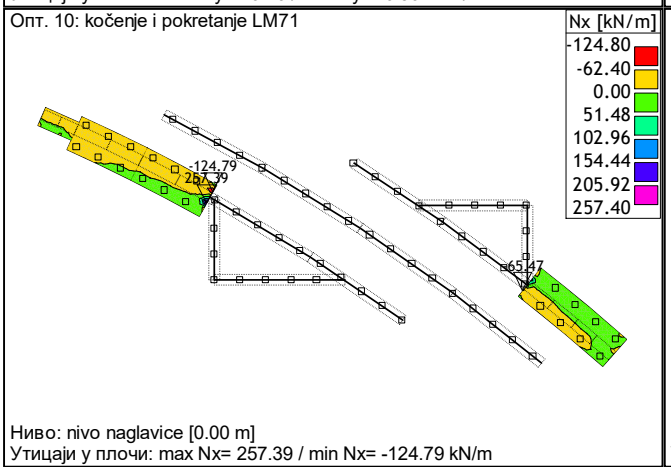
Ниво: nivo naglavice [0.00 m]
Утицаји у плочи: max My= 16.26 / min My= -6.36 kNm/m

Опт. 10: kočenje i pokretanje LM71



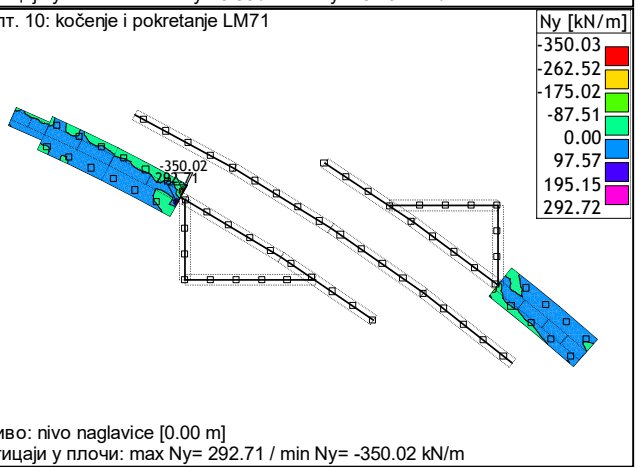
Ниво: nivo naglavice [0.00 m]
Утицаји у плочи: max Mxy= 8.83 / min Mxy= -5.49 kNm/m

Опт. 10: kočenje i pokretanje LM71



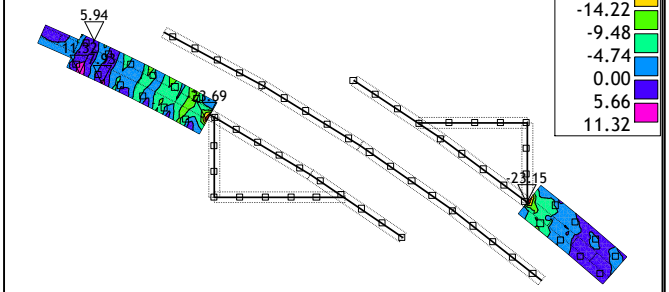
Ниво: nivo naglavice [0.00 m]
Утицаји у плочи: max Nx= 257.39 / min Nx= -124.79 kN/m

Опт. 10: kočenje i pokretanje LM71



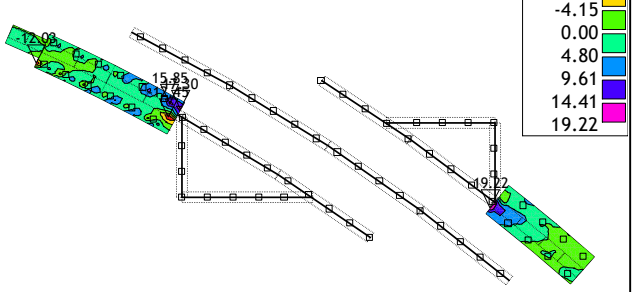
Ниво: nivo naglavice [0.00 m]
Утицаји у плочи: max Ny= 292.71 / min Ny= -350.02 kN/m

Опт. 11: kočenje i pokretanje SW/2



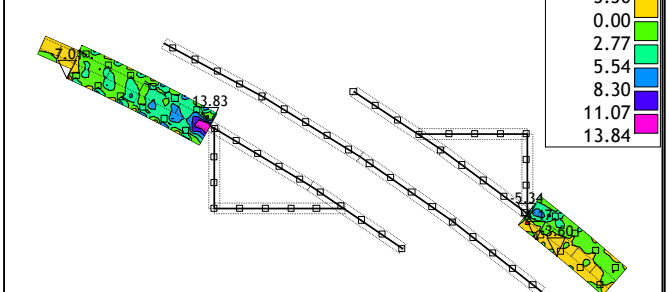
Ниво: nivo naglavice [0.00 m]
Утицаји у плочи: max Mx= 11.32 / min Mx= -23.69 kNm/m

Опт. 11: kočenje i pokretanje SW/2



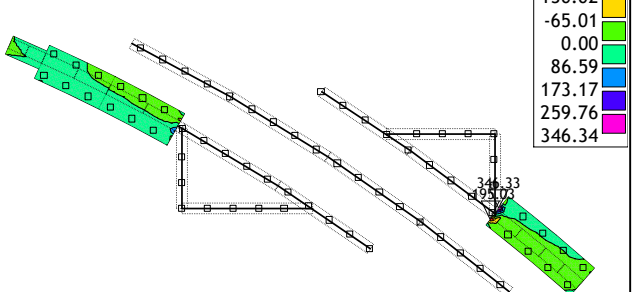
Ниво: nivo naglavice [0.00 m]
Утицаји у плочи: max My= 19.22 / min My= -12.45 kNm/m

Опт. 11: kočenje i pokretanje SW/2



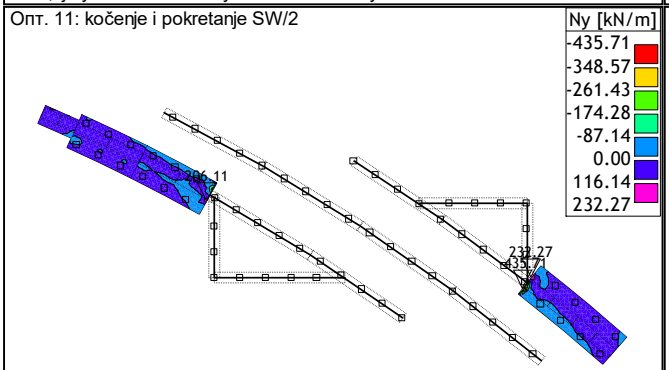
Ниво: nivo naglavice [0.00 m]
Утицаји у плочи: max Mxy= 13.83 / min Mxy= -7.01 kNm/m

Опт. 11: kočenje i pokretanje SW/2



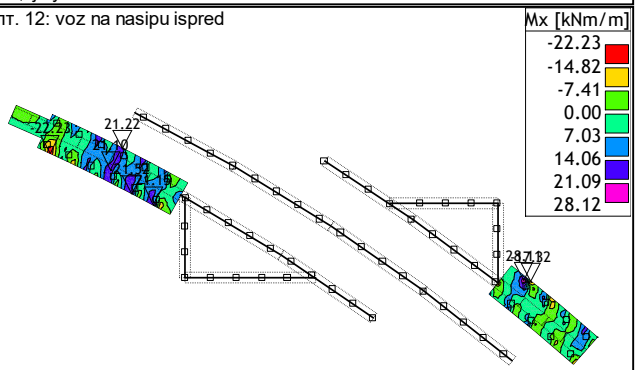
Ниво: nivo naglavice [0.00 m]
Утицаји у плочи: max Nx= 346.33 / min Nx= -195.03 kN/m

Опт. 11: kočenje i pokretanje SW/2



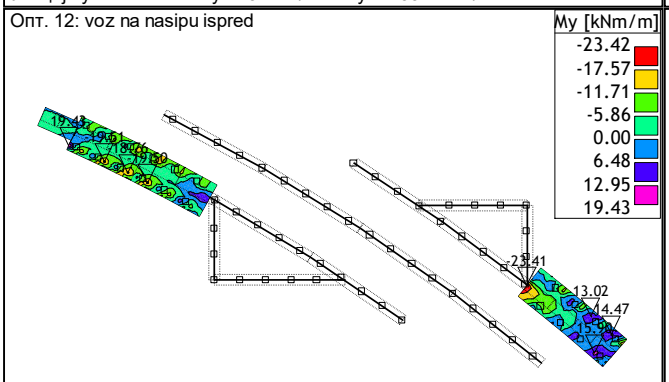
Ниво: nivo naglavice [0.00 m]
Утицаји у плочи: max Ny= 232.27 / min Ny= -435.71 kN/m

Опт. 12: voz na nasipu ispred



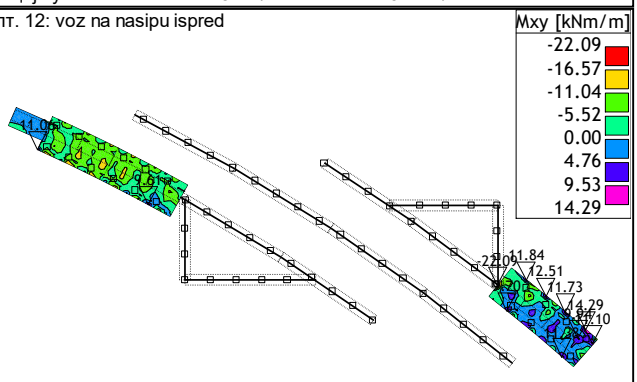
Ниво: nivo naglavice [0.00 m]
Утицаји у плочи: max Mx= 28.11 / min Mx= -22.23 kNm/m

Опт. 12: voz na nasipu ispred



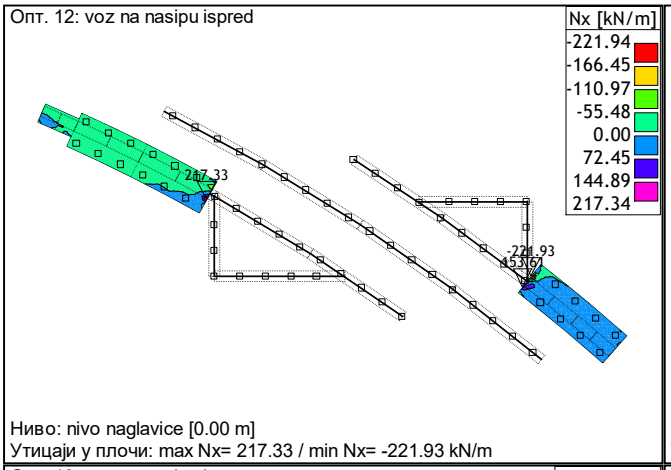
Ниво: nivo naglavice [0.00 m]
Утицаји у плочи: max My= 19.43 / min My= -23.41 kNm/m

Опт. 12: voz na nasipu ispred



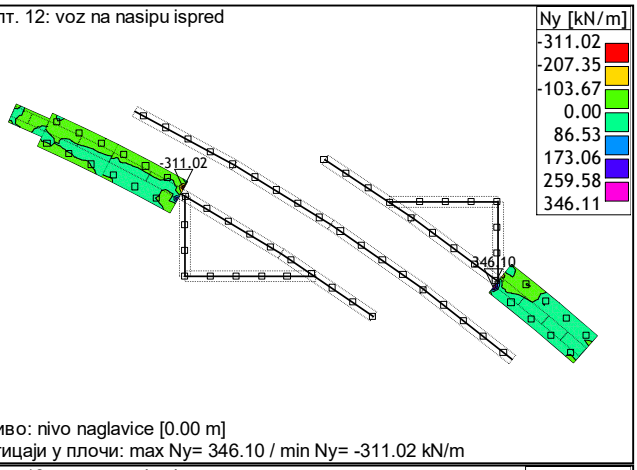
Ниво: nivo naglavice [0.00 m]
Утицаји у плочи: max Mxy= 14.29 / min Mxy= -22.09 kNm/m

Опт. 12: voz na nasipu ispred



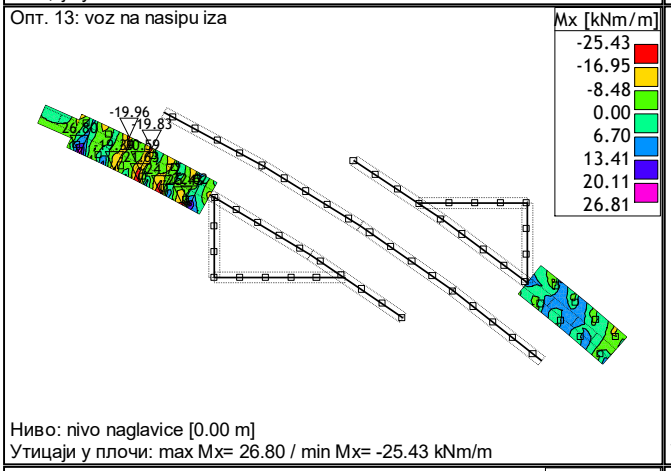
Ниво: nivo naglavice [0.00 m]
Утицаји у плочи: max Nx= 217.33 / min Nx= -221.93 kN/m

Опт. 12: voz na nasipu ispred



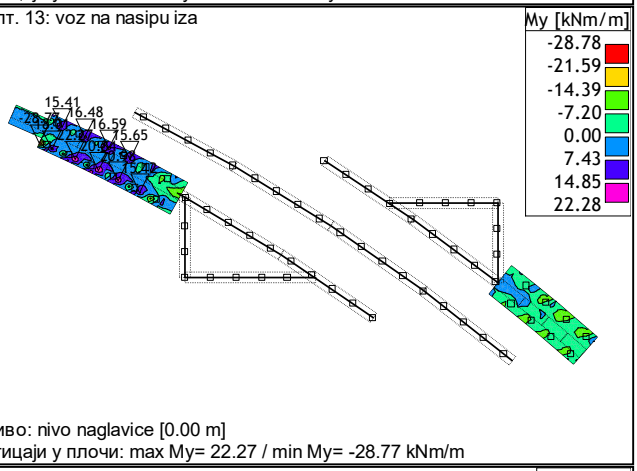
Ниво: nivo naglavice [0.00 m]
Утицаји у плочи: max Ny= 346.10 / min Ny= -311.02 kN/m

Опт. 13: voz na nasipu iza



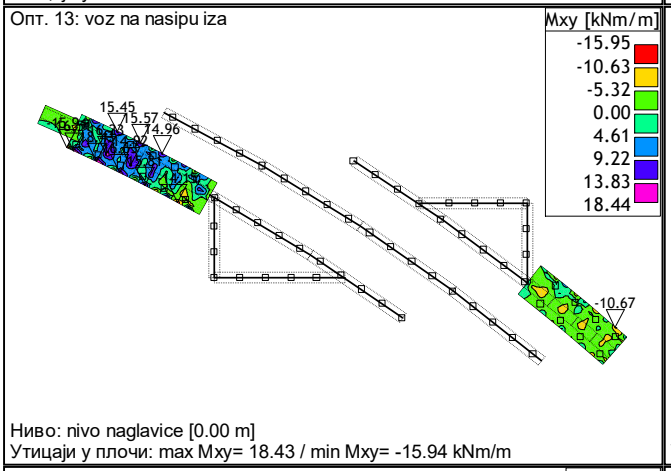
Ниво: nivo naglavice [0.00 m]
Утицаји у плочи: max Mx= 26.80 / min Mx= -25.43 kNm/m

Опт. 13: voz na nasipu iza



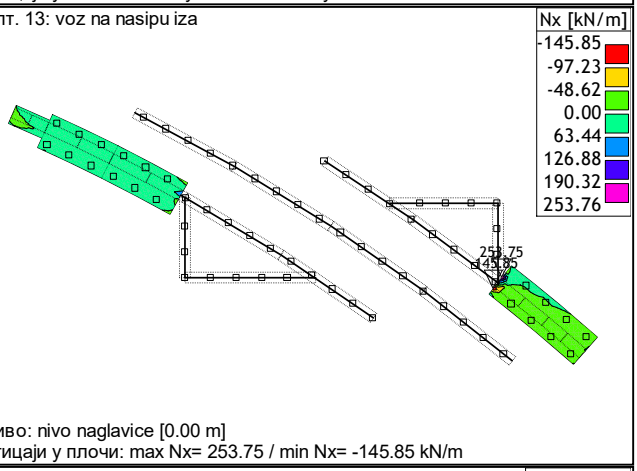
Ниво: nivo naglavice [0.00 m]
Утицаји у плочи: max My= 22.27 / min My= -28.77 kNm/m

Опт. 13: voz na nasipu iza



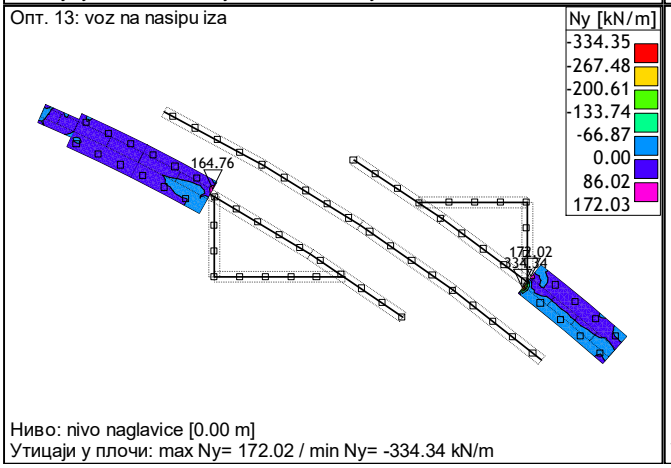
Ниво: nivo naglavice [0.00 m]
Утицаји у плочи: max Mxy= 18.43 / min Mxy= -15.94 kNm/m

Опт. 13: voz na nasipu iza



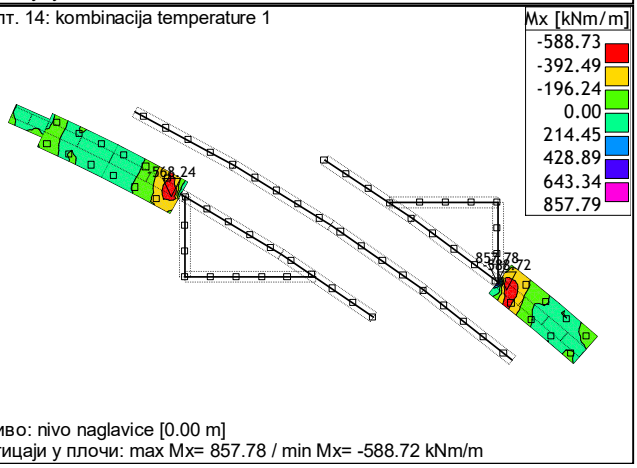
Ниво: nivo naglavice [0.00 m]
Утицаји у плочи: max Nx= 253.75 / min Nx= -145.85 kN/m

Опт. 13: voz na nasipu iza



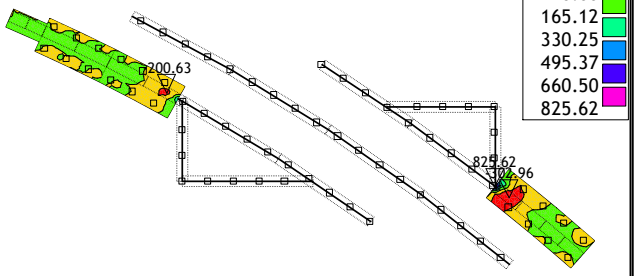
Ниво: nivo naglavice [0.00 m]
Утицаји у плочи: max Ny= 172.02 / min Ny= -334.34 kN/m

Опт. 14: kombinacija temperature 1



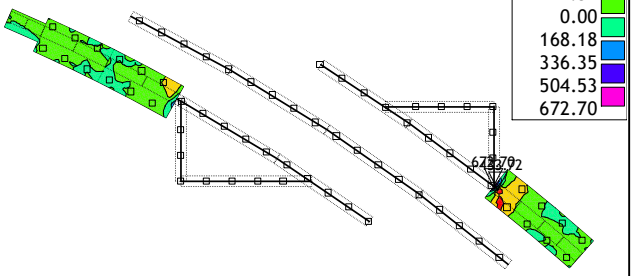
Ниво: nivo naglavice [0.00 m]
Утицаји у плочи: max Mx= 857.78 / min Mx= -588.72 kNm/m

Опт. 14: kombinacija temperature 1



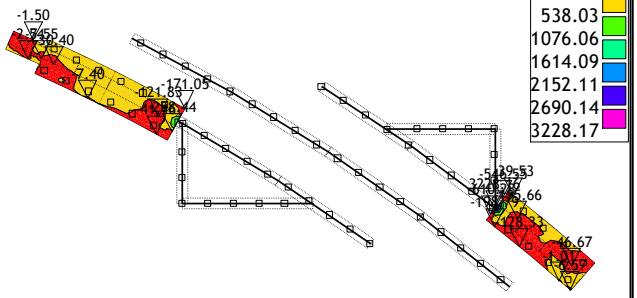
Ниво: nivo naglavice [0.00 m]
Утицаји у плочи: max My= 825.62 / min My= -302.96 kNm/m

Опт. 14: kombinacija temperature 1



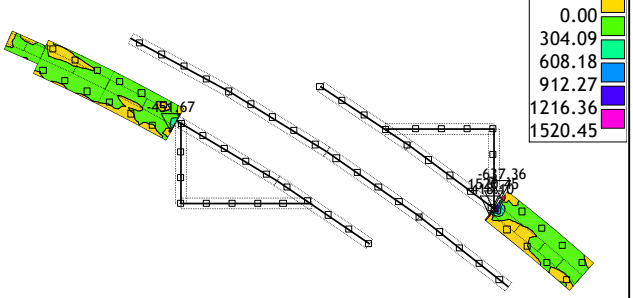
Ниво: nivo naglavice [0.00 m]
Утицаји у плочи: max Mxy= 672.70 / min Mxy= -433.72 kNm/m

Опт. 14: kombinacija temperature 1



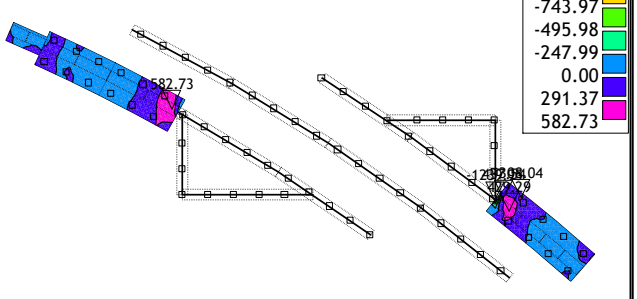
Ниво: nivo naglavice [0.00 m]
Утицаји у плочи: max Nx= 3228.16 / min Nx= -610.28 kN/m

Опт. 14: kombinacija temperature 1



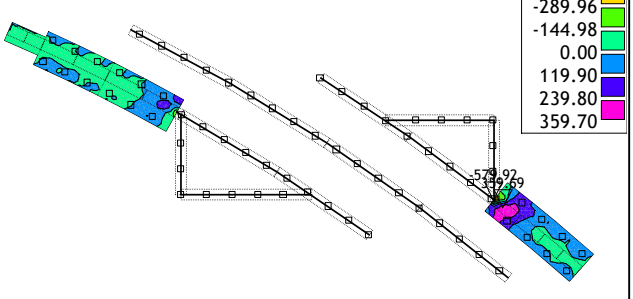
Ниво: nivo naglavice [0.00 m]
Утицаји у плочи: max Ny= 1520.45 / min Ny= -637.36 kN/m

Опт. 15: kombinacija temperature 2



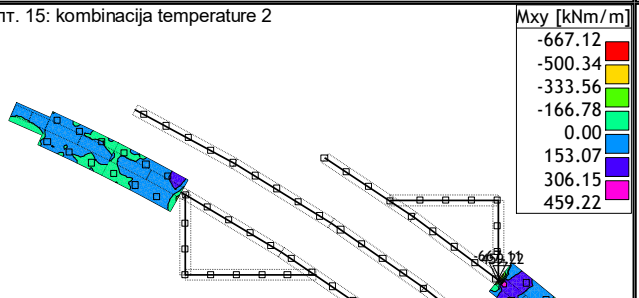
Ниво: nivo naglavice [0.00 m]
Утицаји у плочи: max Mx= 582.73 / min Mx= -1239.95 kNm/m

Опт. 15: kombinacija temperature 2



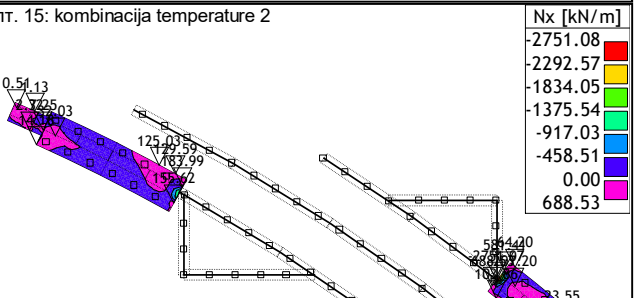
Ниво: nivo naglavice [0.00 m]
Утицаји у плочи: max My= 359.69 / min My= -579.92 kNm/m

Опт. 15: kombinacija temperature 2



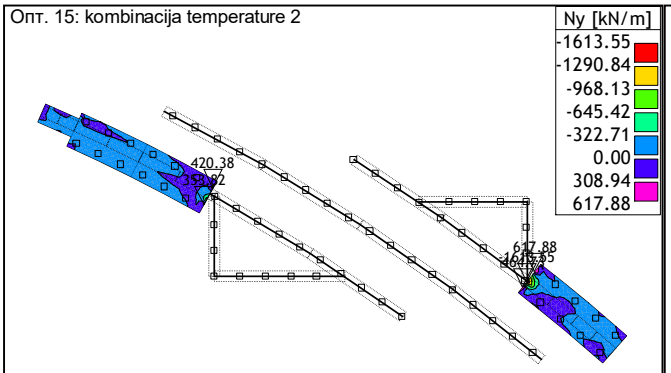
Ниво: nivo naglavice [0.00 m]
Утицаји у плочи: max Mxy= 459.22 / min Mxy= -667.11 kNm/m

Опт. 15: kombinacija temperature 2



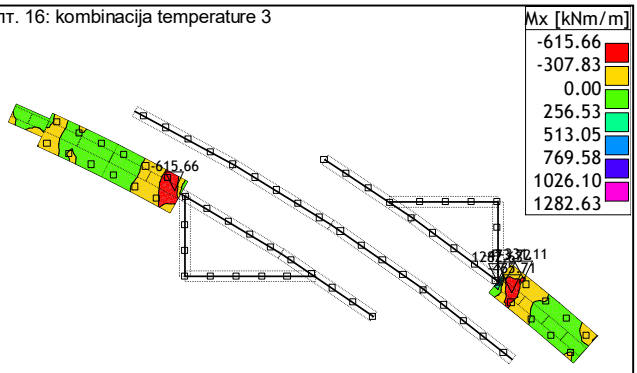
Ниво: nivo naglavice [0.00 m]
Утицаји у плочи: max Nx= 688.53 / min Nx= -2751.07 kN/m

Опт. 15: kombinacija temperature 2



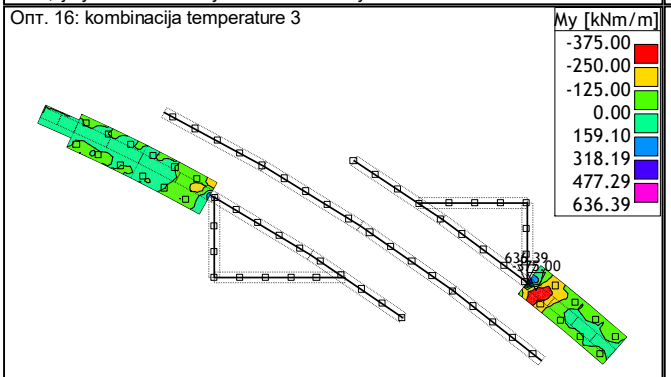
Ниво: nivo naglavice [0.00 m]
Утицаји у плочи: max Ny= 617.88 / min Ny= -1613.55 kN/m

Опт. 16: kombinacija temperature 3



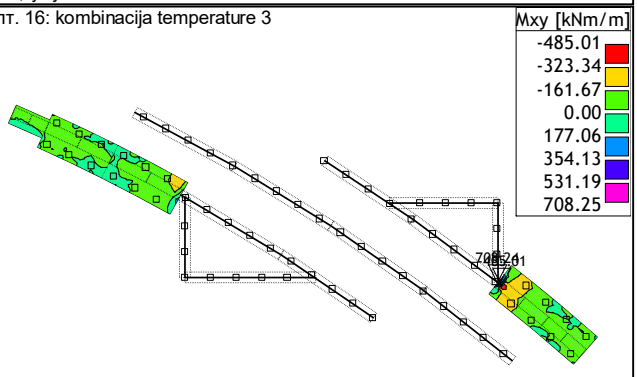
Ниво: nivo naglavice [0.00 m]
Утицаји у плочи: max Mx= 1282.63 / min Mx= -615.66 kNm/m

Опт. 16: kombinacija temperature 3



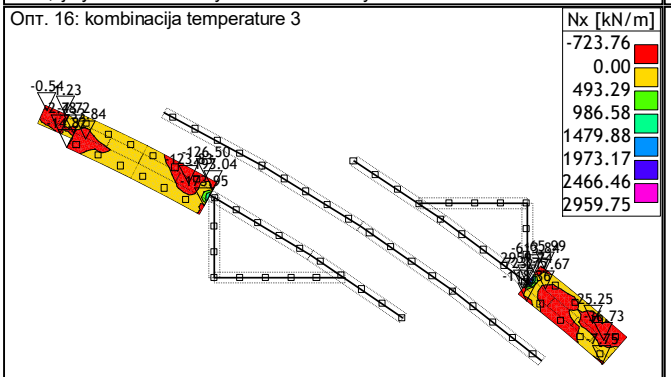
Ниво: nivo naglavice [0.00 m]
Утицаји у плочи: max My= 636.39 / min My= -375.00 kNm/m

Опт. 16: kombinacija temperature 3



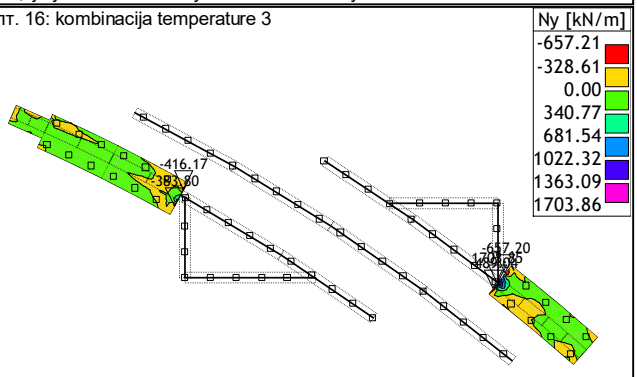
Ниво: nivo naglavice [0.00 m]
Утицаји у плочи: max Mxy= 708.24 / min Mxy= -485.01 kNm/m

Опт. 16: kombinacija temperature 3



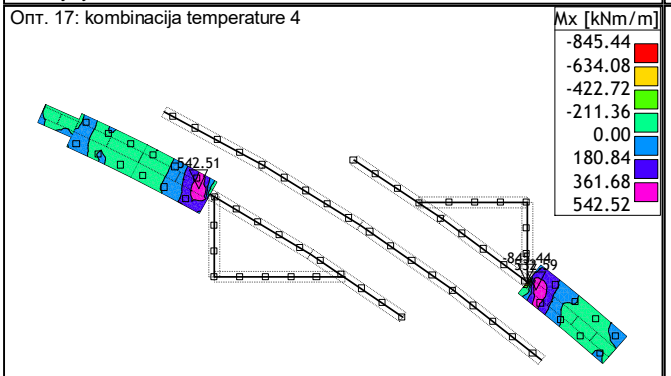
Ниво: nivo naglavice [0.00 m]
Утицаји у плочи: max Nx= 2959.74 / min Nx= -723.75 kNm/m

Опт. 16: kombinacija temperature 3



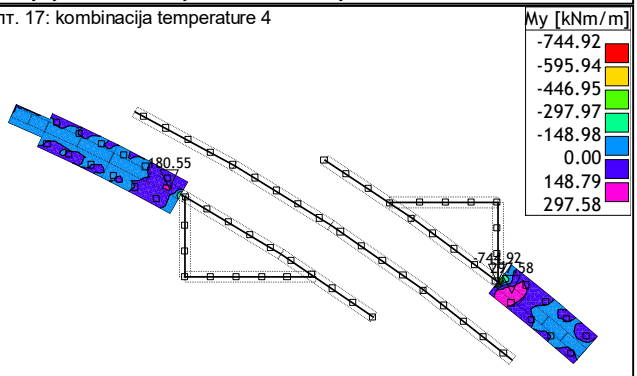
Ниво: nivo naglavice [0.00 m]
Утицаји у плочи: max Ny= 1703.85 / min Ny= -657.20 kN/m

Опт. 17: kombinacija temperature 4



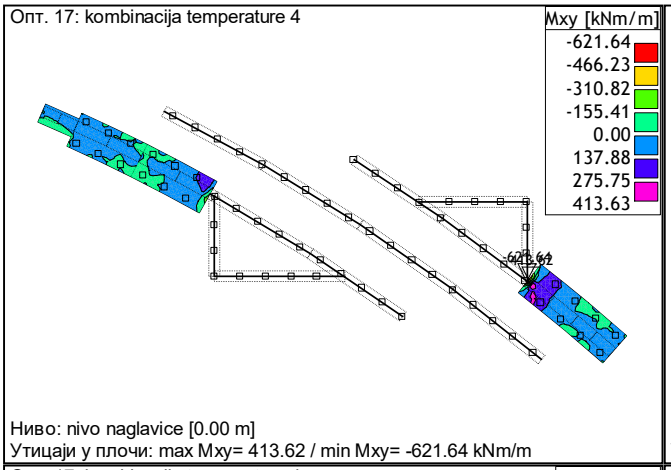
Ниво: nivo naglavice [0.00 m]
Утицаји у плочи: max Mx= 542.51 / min Mx= -845.44 kNm/m

Опт. 17: kombinacija temperature 4



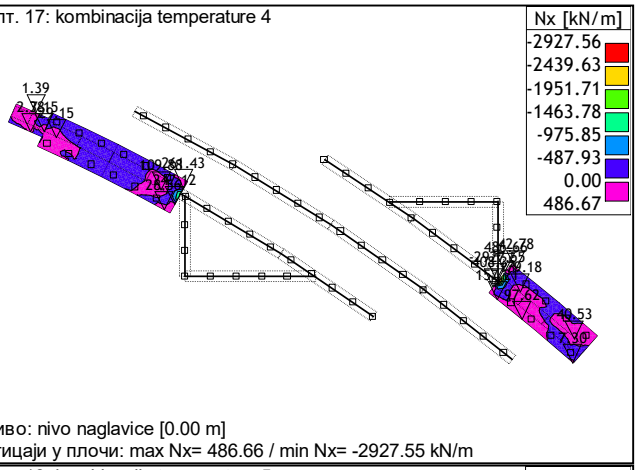
Ниво: nivo naglavice [0.00 m]
Утицаји у плочи: max My= 297.58 / min My= -744.92 kNm/m

Опт. 17: kombinacija temperature 4



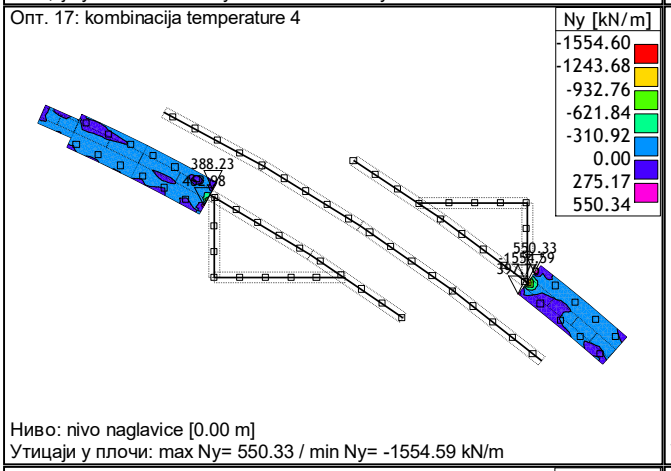
Ниво: nivo naglavice [0.00 m]
Утицаји у плочи: max Mxy= 413.62 / min Mxy= -621.64 kNm/m

Опт. 17: kombinacija temperature 4



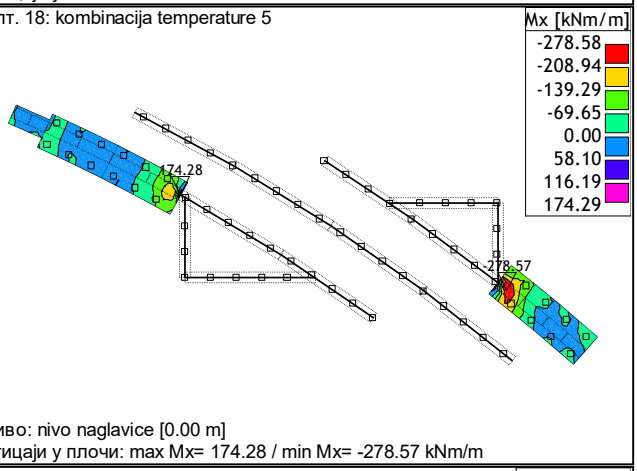
Ниво: nivo naglavice [0.00 m]
Утицаји у плочи: max Nx= 486.66 / min Nx= -2927.55 kN/m

Опт. 17: kombinacija temperature 4



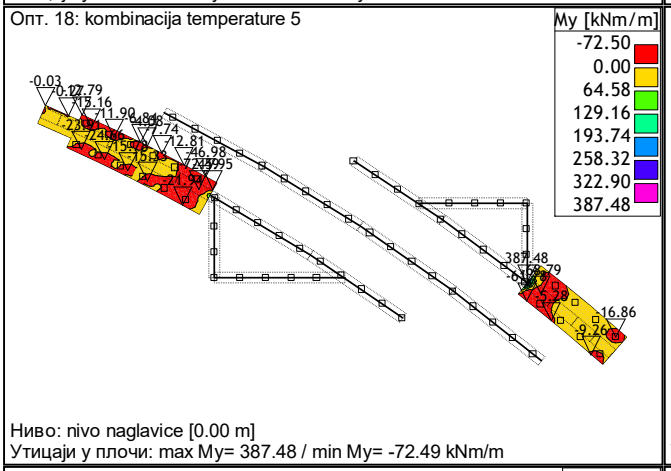
Ниво: nivo naglavice [0.00 m]
Утицаји у плочи: max Ny= 550.33 / min Ny= -1554.59 kN/m

Опт. 18: kombinacija temperature 5



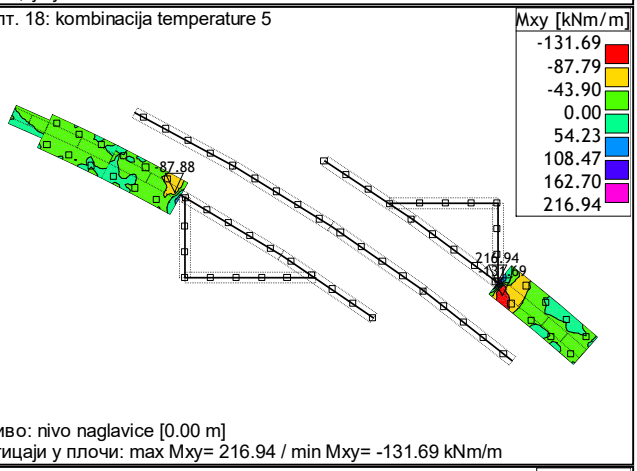
Ниво: nivo naglavice [0.00 m]
Утицаји у плочи: max Mx= 174.28 / min Mx= -278.57 kNm/m

Опт. 18: kombinacija temperature 5



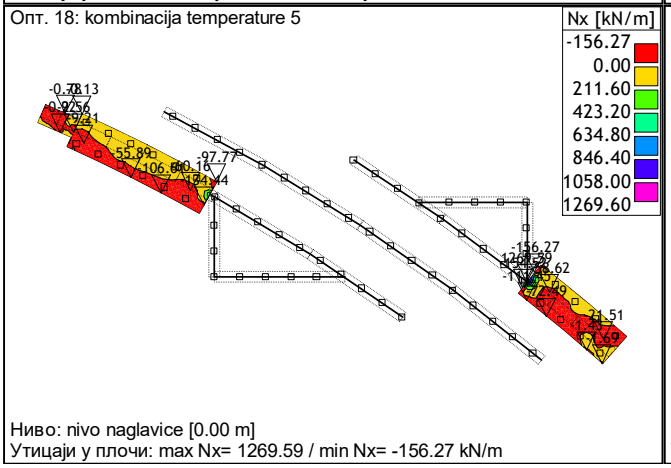
Ниво: nivo naglavice [0.00 m]
Утицаји у плочи: max My= 387.48 / min My= -72.49 kNm/m

Опт. 18: kombinacija temperature 5



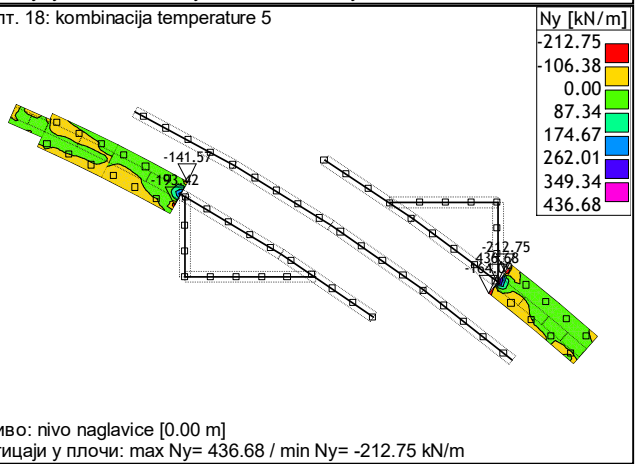
Ниво: nivo naglavice [0.00 m]
Утицаји у плочи: max Mxy= 216.94 / min Mxy= -131.69 kNm/m

Опт. 18: kombinacija temperature 5



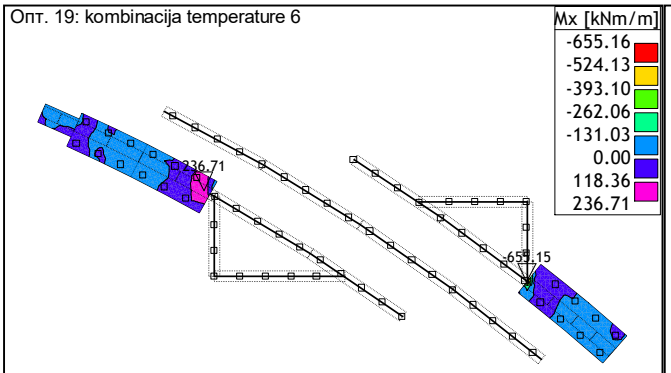
Ниво: nivo naglavice [0.00 m]
Утицаји у плочи: max Nx= 1269.59 / min Nx= -156.27 kN/m

Опт. 18: kombinacija temperature 5



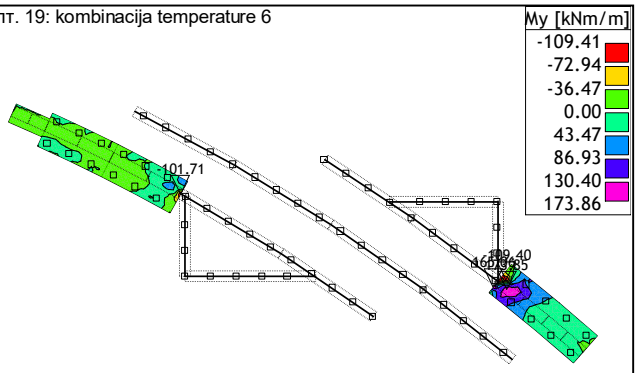
Ниво: nivo naglavice [0.00 m]
Утицаји у плочи: max Ny= 436.68 / min Ny= -212.75 kN/m

Опт. 19: kombinacija temperature 6



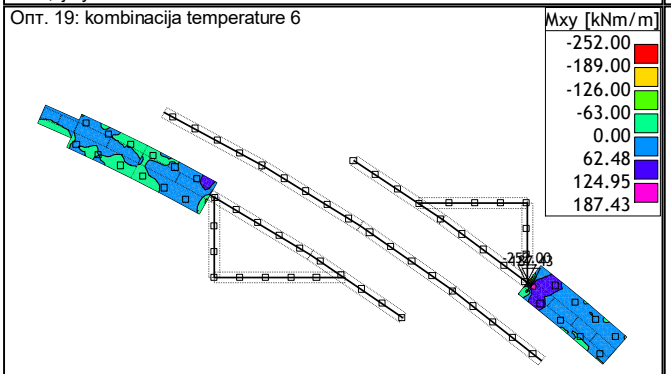
Ниво: nivo naglavice [0.00 m]
Утицаји у плочи: max Mx= 236.71 / min Mx= -655.15 kNm/m

Опт. 19: kombinacija temperature 6



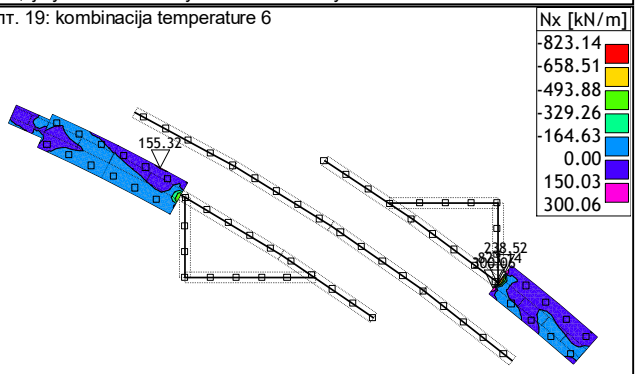
Ниво: nivo naglavice [0.00 m]
Утицаји у плочи: max My= 173.85 / min My= -109.40 kNm/m

Опт. 19: kombinacija temperature 6



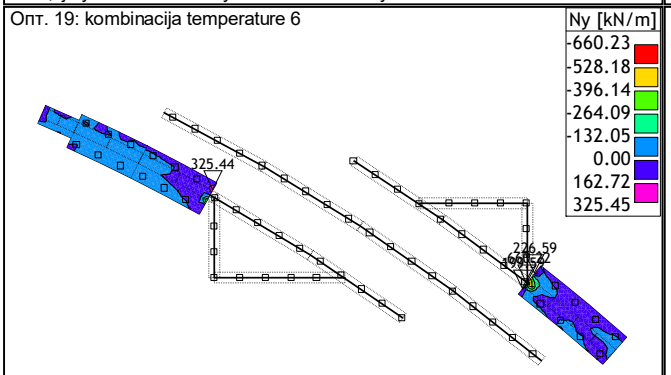
Ниво: nivo naglavice [0.00 m]
Утицаји у плочи: max Mxy= 187.43 / min Mxy= -252.00 kNm/m

Опт. 19: kombinacija temperature 6



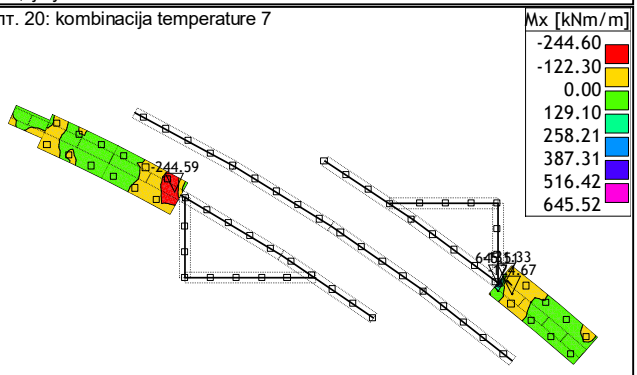
Ниво: nivo naglavice [0.00 m]
Утицаји у плочи: max Nx= 300.06 / min Nx= -823.14 kN/m

Опт. 19: kombinacija temperature 6



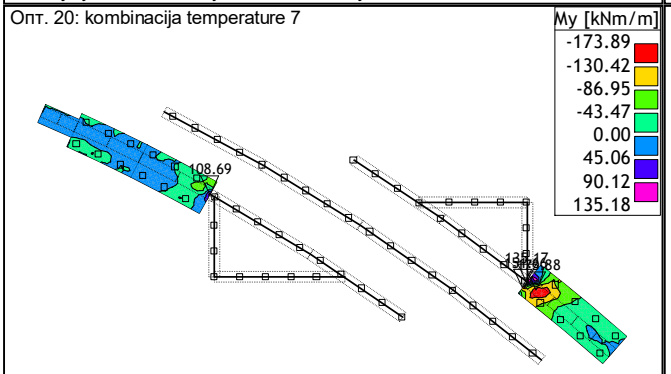
Ниво: nivo naglavice [0.00 m]
Утицаји у плочи: max Ny= 325.44 / min Ny= -660.22 kN/m

Опт. 20: kombinacija temperature 7



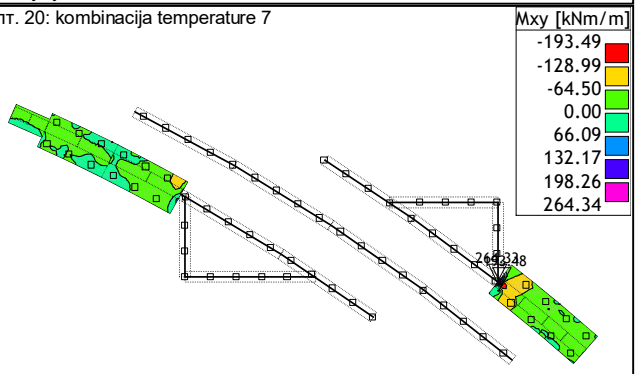
Ниво: nivo naglavice [0.00 m]
Утицаји у плочи: max Mx= 645.51 / min Mx= -244.59 kNm/m

Опт. 20: kombinacija temperature 7



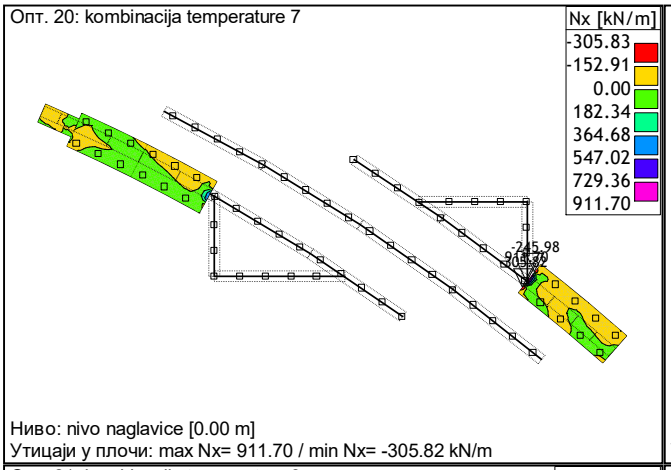
Ниво: nivo naglavice [0.00 m]
Утицаји у плочи: max My= 135.17 / min My= -173.88 kNm/m

Опт. 20: kombinacija temperature 7



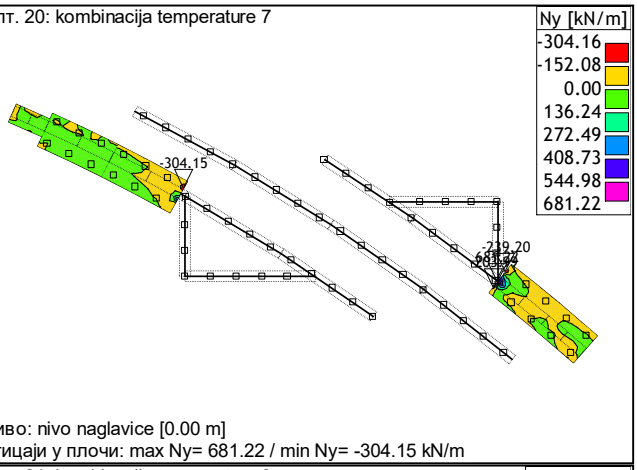
Ниво: nivo naglavice [0.00 m]
Утицаји у плочи: max Mxy= 264.33 / min Mxy= -193.48 kNm/m

Опт. 20: kombinacija temperature 7



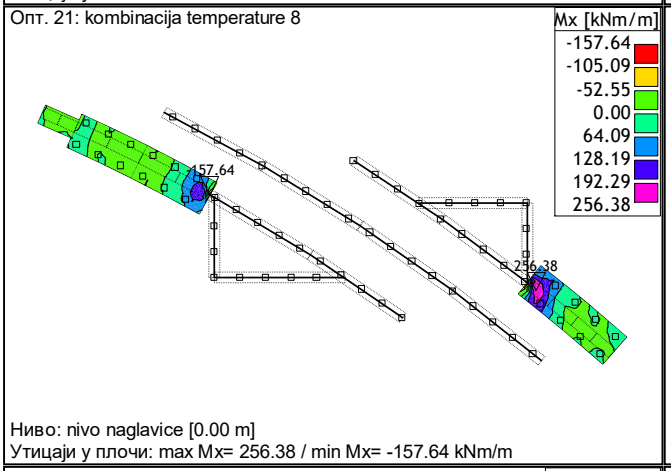
Ниво: nivo naglavice [0.00 m]
Утицаји у плочи: max Nx= 911.70 / min Nx= -305.82 kN/m

Опт. 20: kombinacija temperature 7



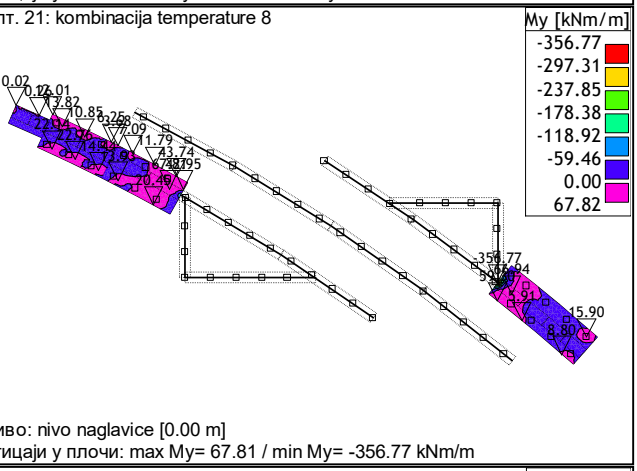
Ниво: nivo naglavice [0.00 m]
Утицаји у плочи: max Ny= 681.22 / min Ny= -304.15 kN/m

Опт. 21: kombinacija temperature 8



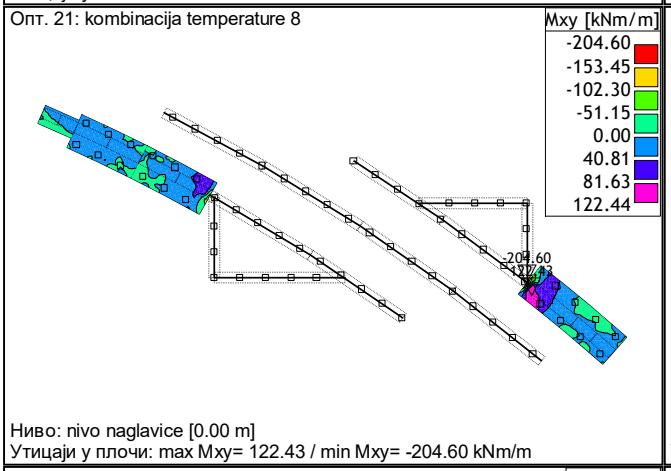
Ниво: nivo naglavice [0.00 m]
Утицаји у плочи: max Mx= 256.38 / min Mx= -157.64 kNm/m

Опт. 21: kombinacija temperature 8



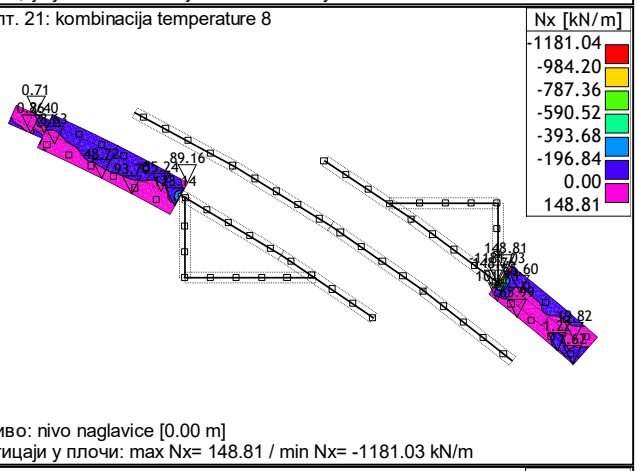
Ниво: nivo naglavice [0.00 m]
Утицаји у плочи: max My= 67.81 / min My= -356.77 kNm/m

Опт. 21: kombinacija temperature 8



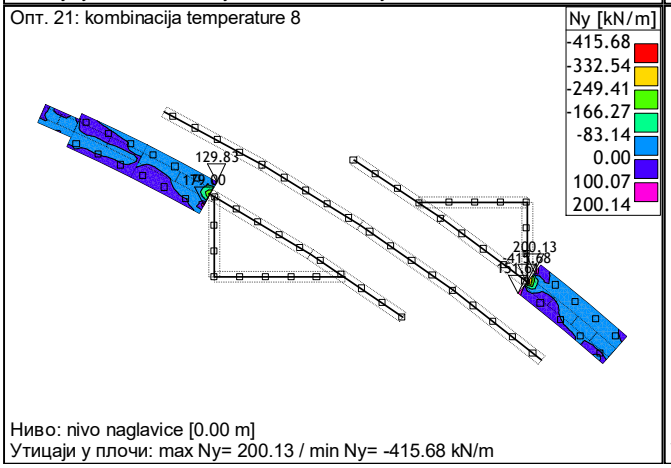
Ниво: nivo naglavice [0.00 m]
Утицаји у плочи: max Mxy= 122.43 / min Mxy= -204.60 kNm/m

Опт. 21: kombinacija temperature 8



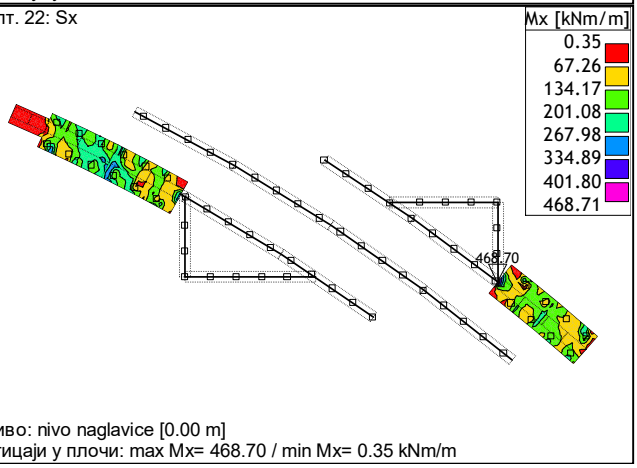
Ниво: nivo naglavice [0.00 m]
Утицаји у плочи: max Nx= 148.81 / min Nx= -1181.03 kN/m

Опт. 21: kombinacija temperature 8



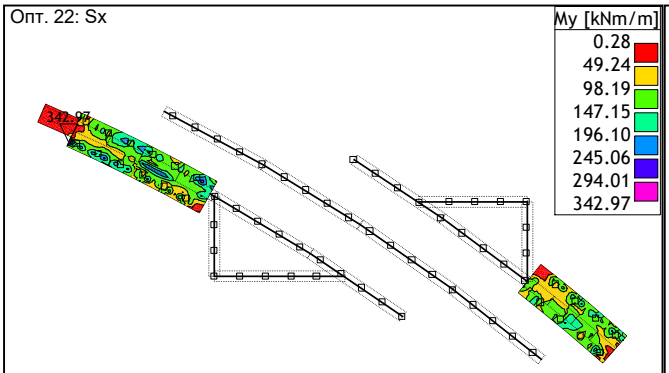
Ниво: nivo naglavice [0.00 m]
Утицаји у плочи: max Ny= 200.13 / min Ny= -415.68 kN/m

Опт. 22: Sx



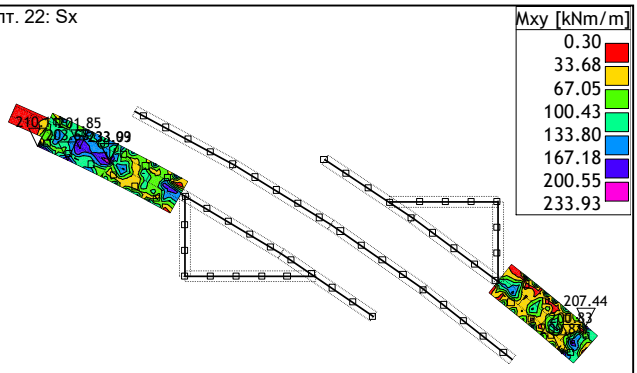
Ниво: nivo naglavice [0.00 m]
Утицаји у плочи: max Mx= 468.70 / min Mx= 0.35 kNm/m

Опт. 22: Sx



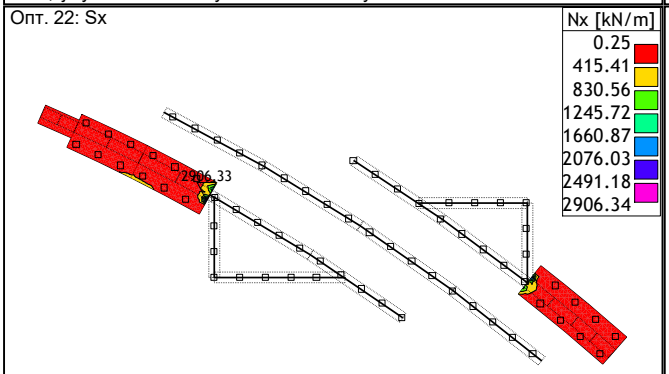
Ниво: nivo naglavice [0.00 m]
Утицаји у плочи: max My= 342.97 / min My= 0.28 kNm/m

Опт. 22: Sx



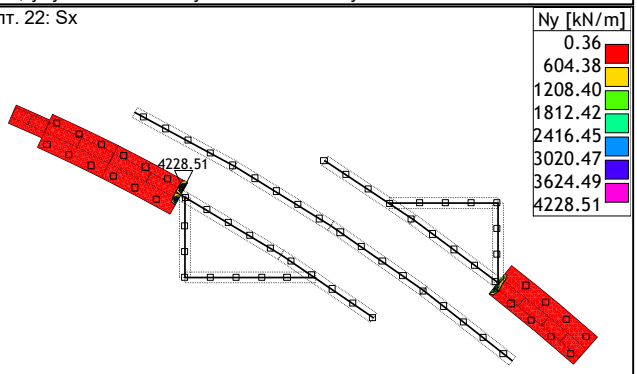
Ниво: nivo naglavice [0.00 m]
Утицаји у плочи: max Mxy= 233.93 / min Mxy= 0.30 kNm/m

Опт. 22: Sx



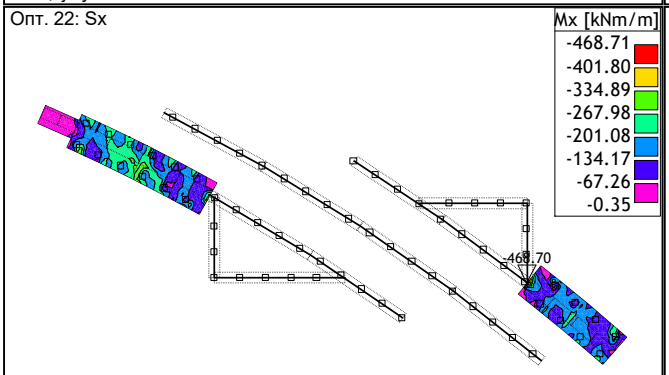
Ниво: nivo naglavice [0.00 m]
Утицаји у плочи: max Nx= 2906.33 / min Nx= 0.25 kN/m

Опт. 22: Sx



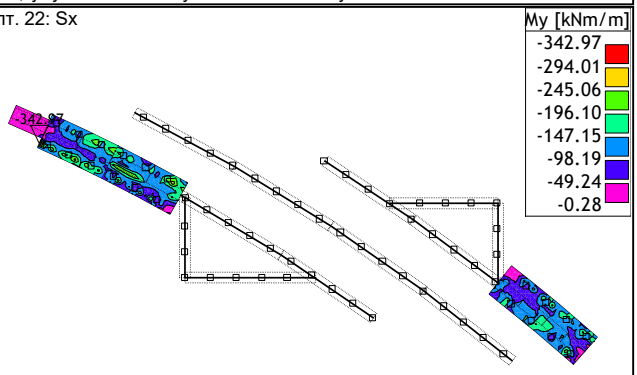
Ниво: nivo naglavice [0.00 m]
Утицаји у плочи: max Ny= 4228.51 / min Ny= 0.37 kN/m

Опт. 22: Sx



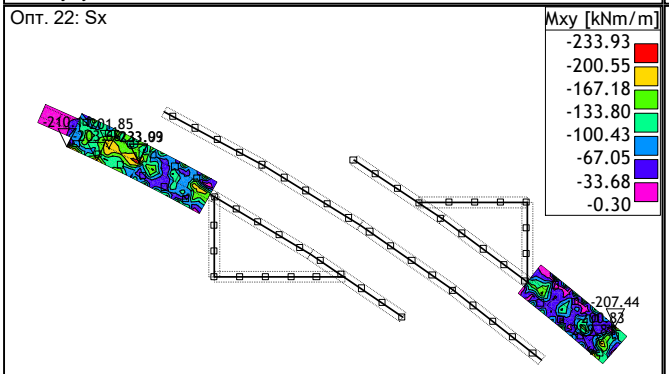
Ниво: nivo naglavice [0.00 m]
Утицаји у плочи: max Mx= -0.35 / min Mx= -468.70 kNm/m

Опт. 22: Sx



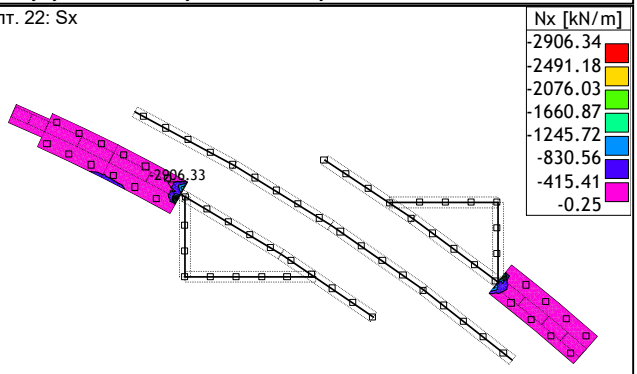
Ниво: nivo naglavice [0.00 m]
Утицаји у плочи: max My= -0.28 / min My= -342.97 kNm/m

Опт. 22: Sx



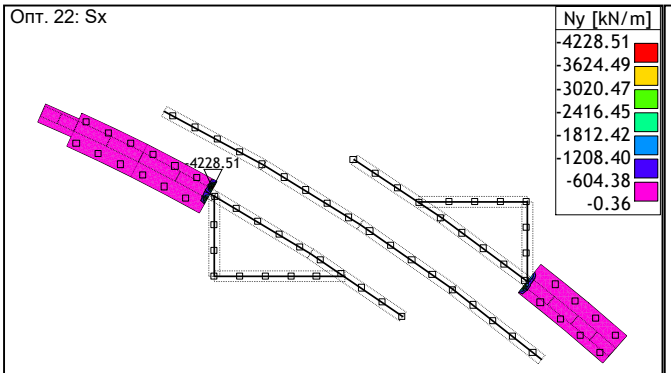
Ниво: nivo naglavice [0.00 m]
Утицаји у плочи: max Mxy= -0.30 / min Mxy= -233.93 kNm/m

Опт. 22: Sx



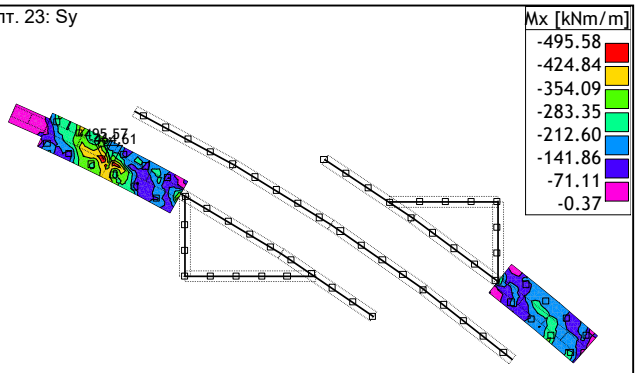
Ниво: nivo naglavice [0.00 m]
Утицаји у плочи: max Nx= -0.25 / min Nx= -2906.33 kN/m

Опт. 22: Sx



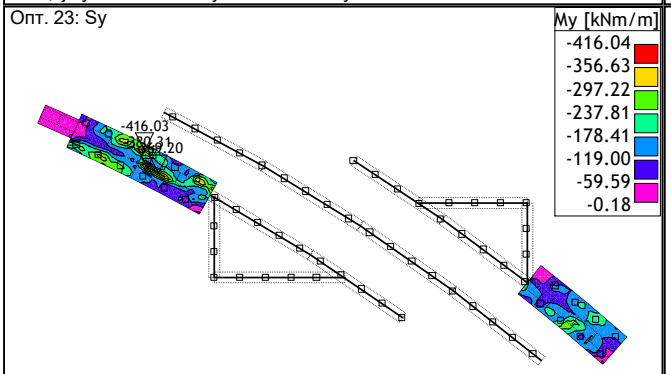
Ниво: nivo naglavice [0.00 m]
Утицаји у плочи: max Ny= -0.37 / min Ny= -4228.51 kN/m

Опт. 23: Sy



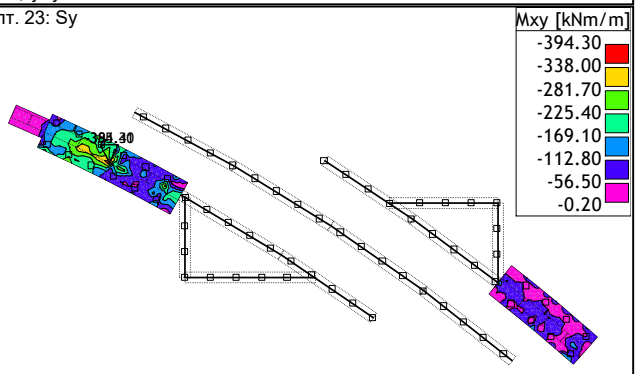
Ниво: nivo naglavice [0.00 m]
Утицаји у плочи: max Mx= -0.38 / min Mx= -495.57 kNm/m

Опт. 23: Sy



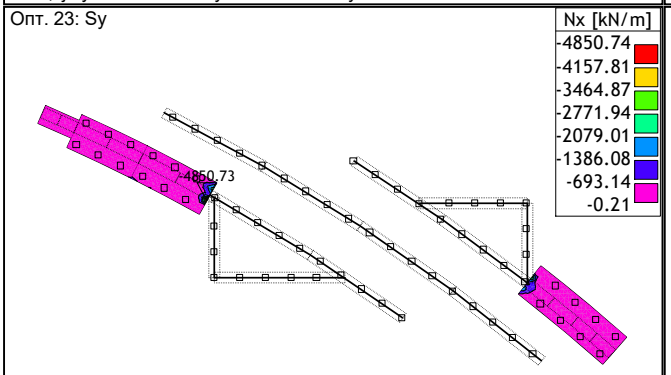
Ниво: nivo naglavice [0.00 m]
Утицаји у плочи: max My= -0.18 / min My= -416.03 kNm/m

Опт. 23: Sy



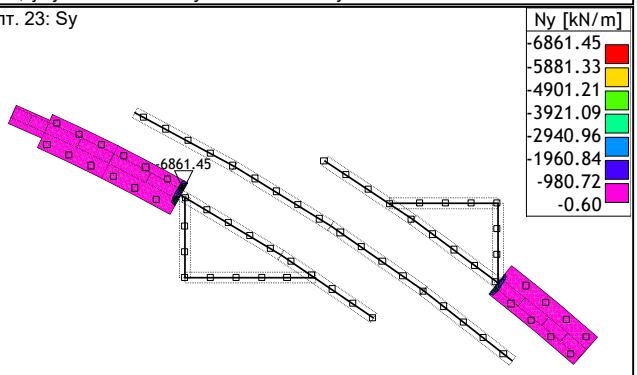
Ниво: nivo naglavice [0.00 m]
Утицаји у плочи: max Mxy= -0.21 / min Mxy= -394.30 kNm/m

Опт. 23: Sy



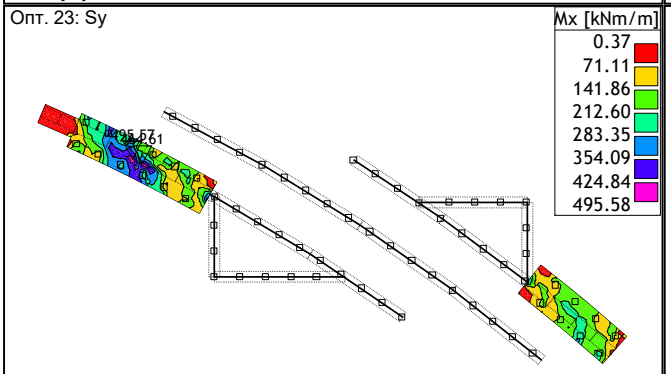
Ниво: nivo naglavice [0.00 m]
Утицаји у плочи: max Nx= -0.22 / min Nx= -4850.73 kN/m

Опт. 23: Sy



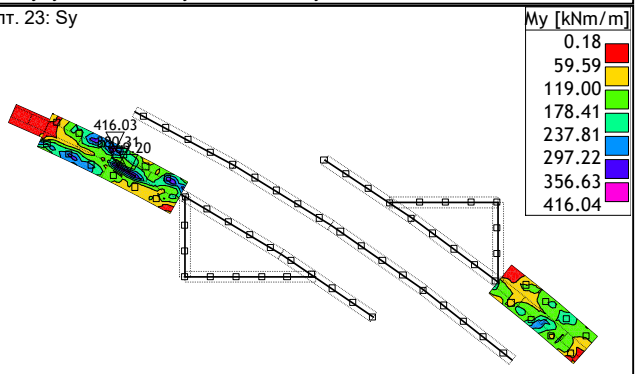
Ниво: nivo naglavice [0.00 m]
Утицаји у плочи: max Ny= -0.60 / min Ny= -6861.45 kN/m

Опт. 23: Sy

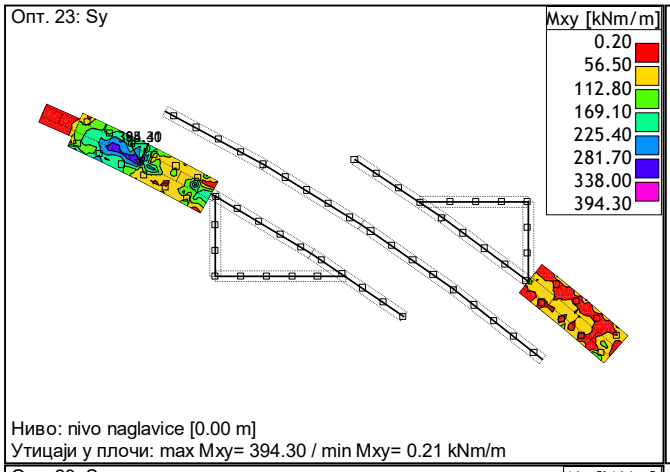


Ниво: nivo naglavice [0.00 m]
Утицаји у плочи: max Mx= 495.57 / min Mx= 0.38 kNm/m

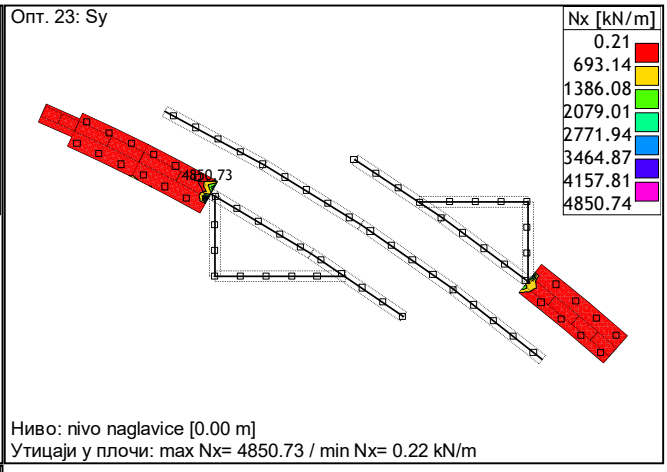
Опт. 23: Sy



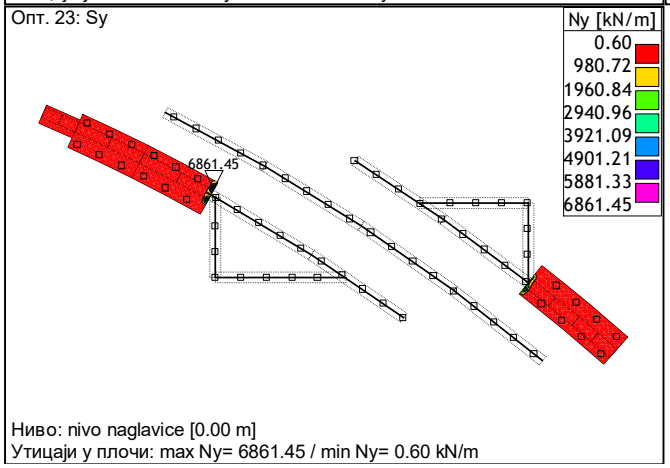
Ниво: nivo naglavice [0.00 m]
Утицаји у плочи: max My= 416.03 / min My= 0.18 kNm/m



Ниво: nivo naglavice [0.00 m]
Утицаји у плочи: max Mxy= 394.30 / min Mxy= 0.21 kNm/m

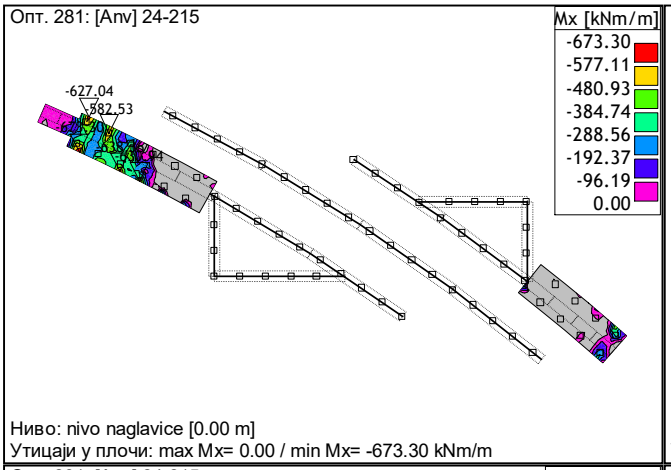


Ниво: nivo naglavice [0.00 m]
Утицаји у плочи: max Nx= 4850.73 / min Nx= 0.22 kN/m



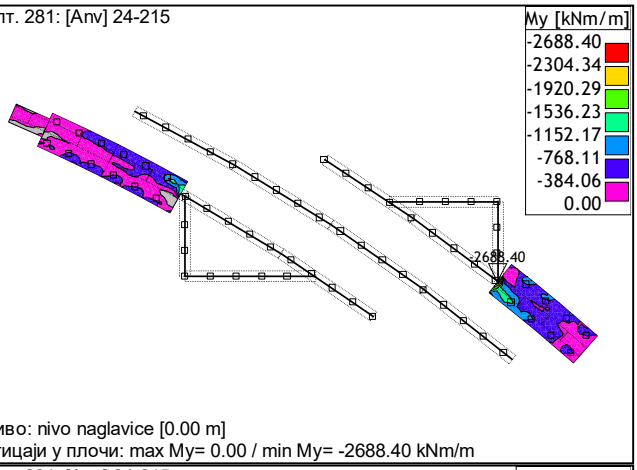
Ниво: nivo naglavice [0.00 m]
Утицаји у плочи: max Ny= 6861.45 / min Ny= 0.60 kN/m

Опт. 281: [Anv] 24-215



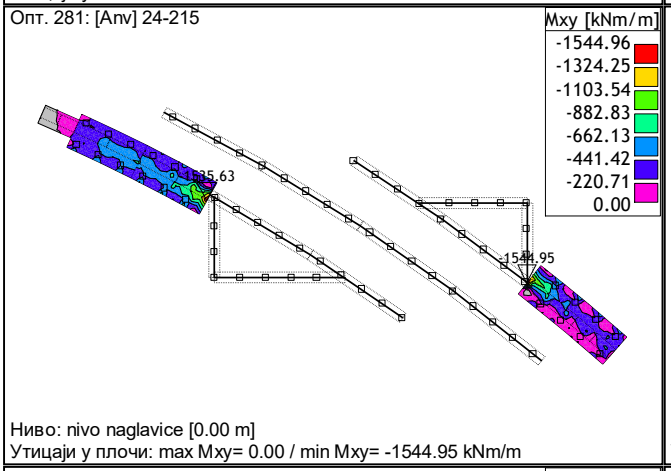
Ниво: nivo naglavice [0.00 m]
Утицаји у плочи: max Mx= 0.00 / min Mx= -673.30 kNm/m

Опт. 281: [Anv] 24-215



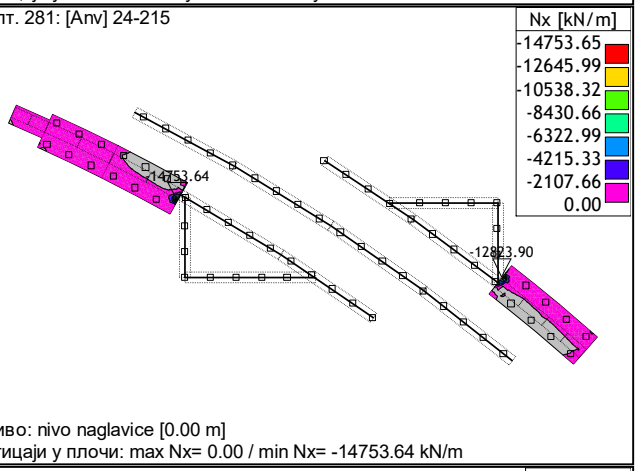
Ниво: nivo naglavice [0.00 m]
Утицаји у плочи: max My= 0.00 / min My= -2688.40 kNm/m

Опт. 281: [Anv] 24-215



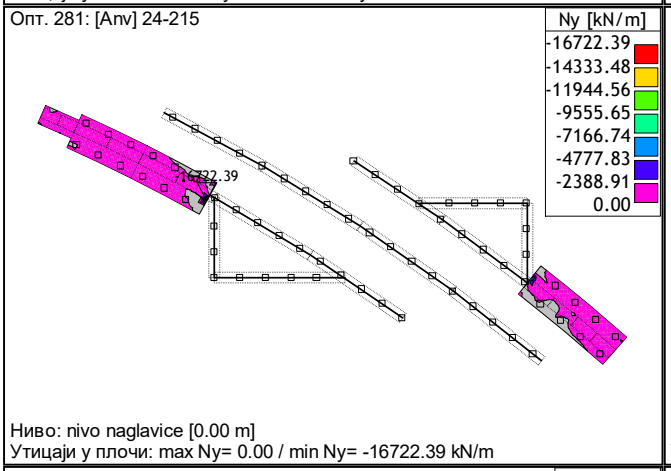
Ниво: nivo naglavice [0.00 m]
Утицаји у плочи: max Mxy= 0.00 / min Mxy= -1544.95 kNm/m

Опт. 281: [Anv] 24-215



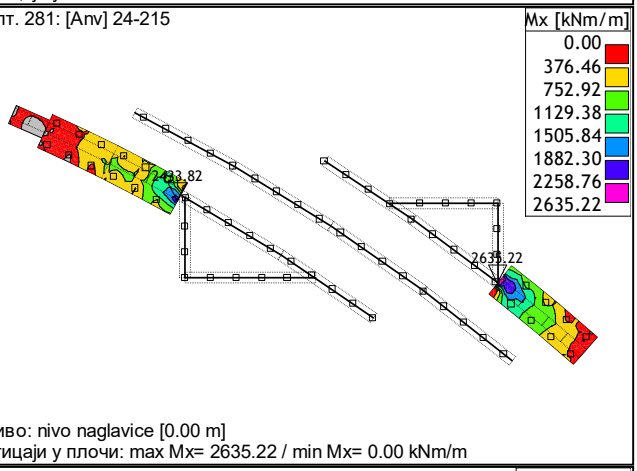
Ниво: nivo naglavice [0.00 m]
Утицаји у плочи: max Nx= 0.00 / min Nx= -14753.64 kN/m

Опт. 281: [Anv] 24-215



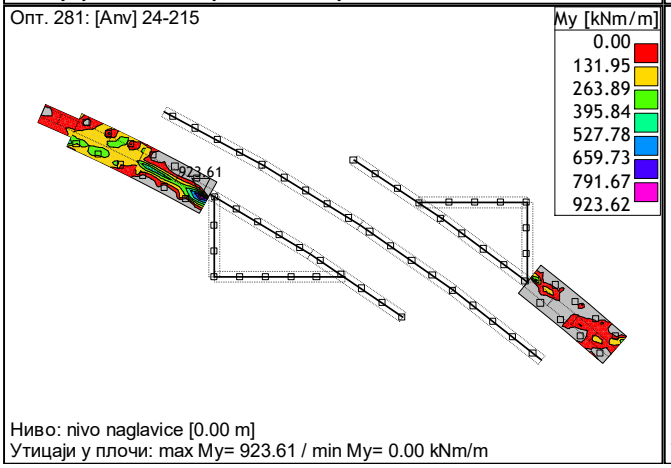
Ниво: nivo naglavice [0.00 m]
Утицаји у плочи: max Ny= 0.00 / min Ny= -16722.39 kN/m

Опт. 281: [Anv] 24-215



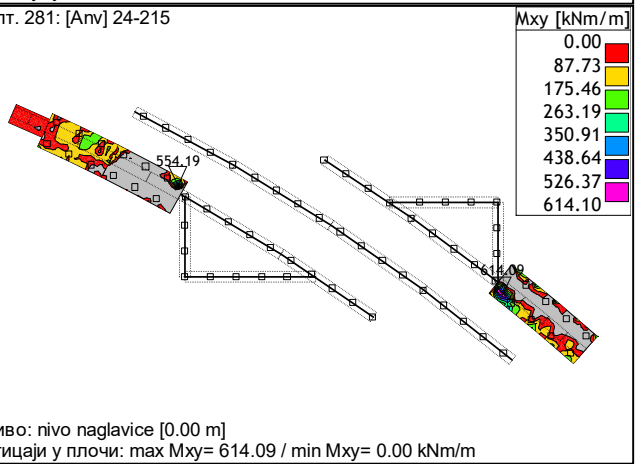
Ниво: nivo naglavice [0.00 m]
Утицаји у плочи: max Mx= 2635.22 / min Mx= 0.00 kNm/m

Опт. 281: [Anv] 24-215

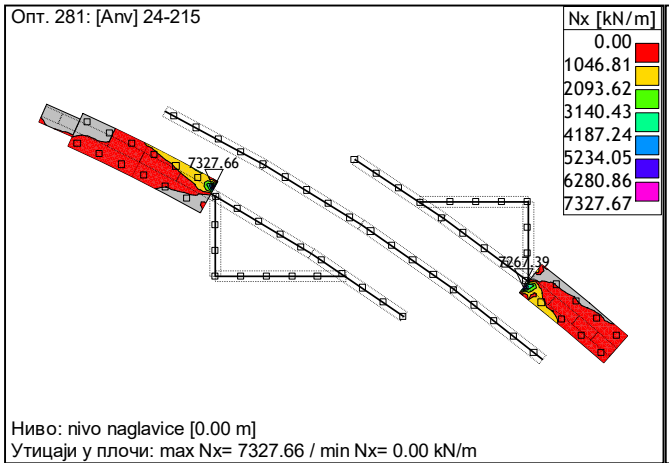


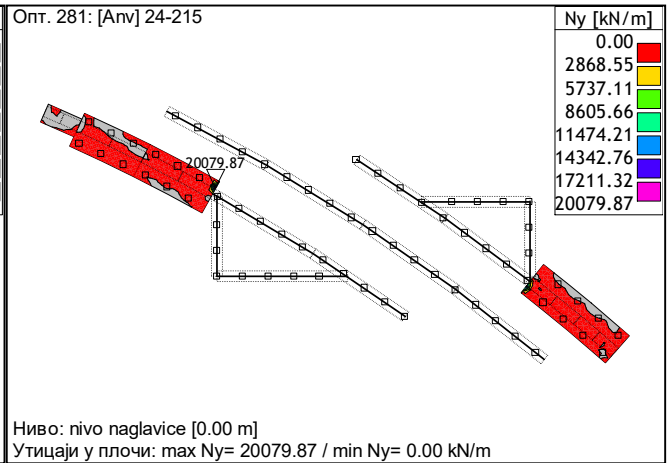
Ниво: nivo naglavice [0.00 m]
Утицаји у плочи: max My= 923.61 / min My= 0.00 kNm/m

Опт. 281: [Anv] 24-215

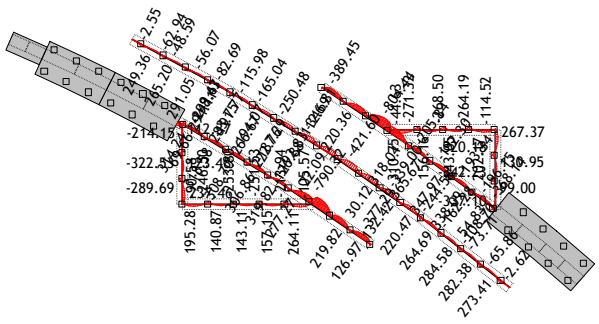


Ниво: nivo naglavice [0.00 m]
Утицаји у плочи: max Mxy= 614.09 / min Mxy= 0.00 kNm/m


Опт. 281: [Anv] 24-215
Nx [kN/m]
0.00
1046.81
2093.62
3140.43
4187.24
5234.05
6280.86
7327.67
7327.66
7267.39
Ниво: nivo naglavice [0.00 m]
Утицаји у плочи: max Nx= 7327.66 / min Nx= 0.00 kN/m

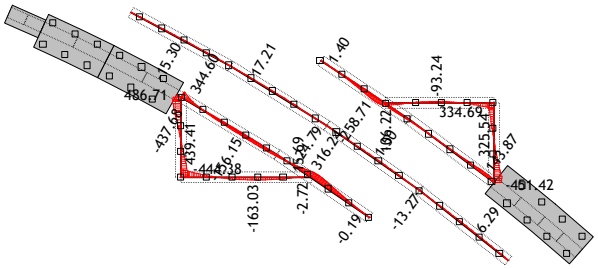

Опт. 281: [Anv] 24-215
Ny [kN/m]
0.00
2868.55
5737.11
8605.66
11474.21
14342.76
17211.32
20079.87
20079.87
Ниво: nivo naglavice [0.00 m]
Утицаји у плочи: max Ny= 20079.87 / min Ny= 0.00 kN/m

Опт. 1: sopstvena težina (g)



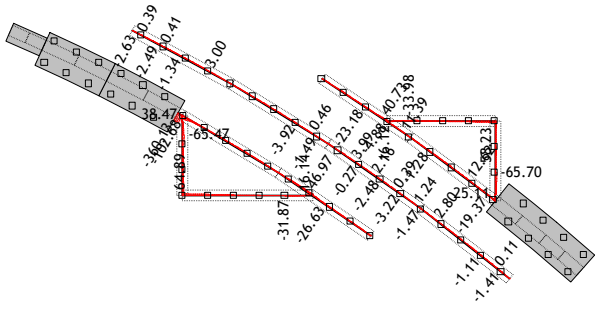
Ниво: nivo naglavice [0.00 m]
Утицаји у греди: max M3= 365.67 / min M3= -804.44 kNm

Опт. 1: sopstvena težina (g)



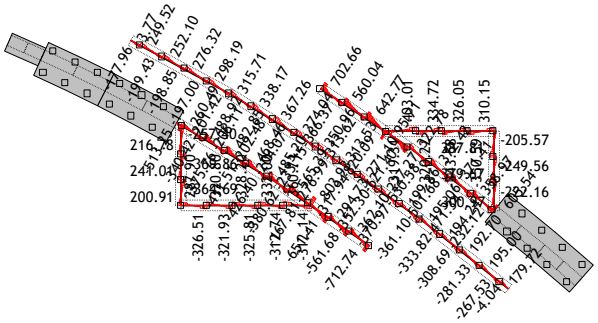
Ниво: nivo naglavice [0.00 m]
Утицаји у греди: max M2= 486.71 / min M2= -451.42 kNm

Опт. 1: sopstvena težina (g)



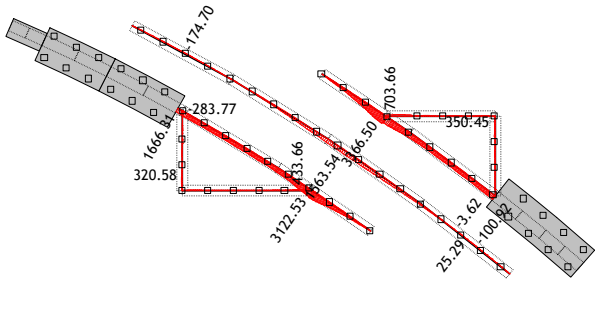
Ниво: nivo naglavice [0.00 m]
Утицаји у греди: max T3= 64.89 / min T3= -360.13 kN

Опт. 1: sopstvena težina (g)



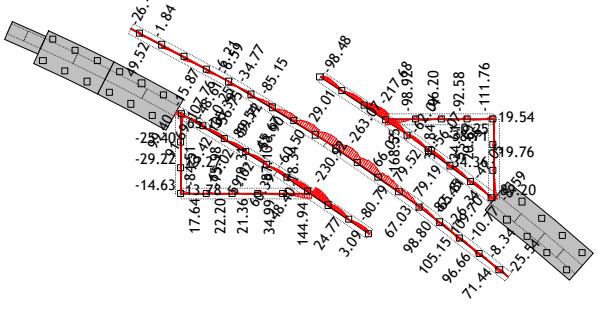
Ниво: nivo naglavice [0.00 m]
Утицаји у греди: max T2= 803.93 / min T2= -820.09 kN

Опт. 1: sopstvena težina (g)



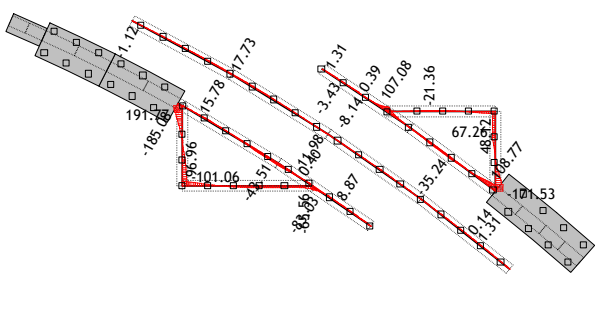
Ниво: nivo naglavice [0.00 m]
Утицаји у греди: max N1= 3366.50 / min N1= -283.77 kN

Опт. 2: mrtav teret (Dg)



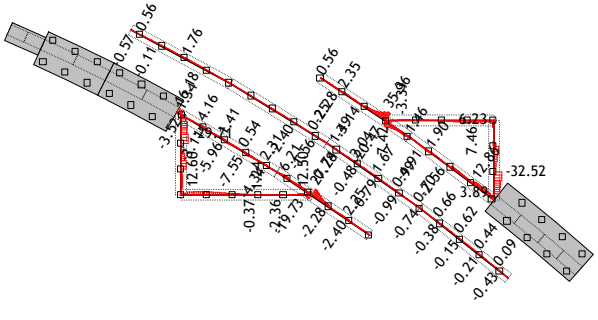
Ниво: nivo naglavice [0.00 m]
Утицаји у греди: max M3= 168.55 / min M3= -263.07 kNm

Опт. 2: mrtav teret (Dg)



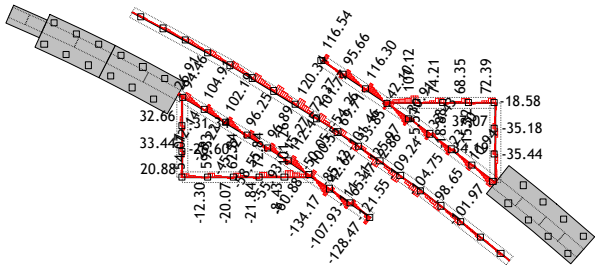
Ниво: nivo naglavice [0.00 m]
Утицаји у греди: max M2= 191.77 / min M2= -185.08 kNm

Опт. 2: mrtav teret (Dg)



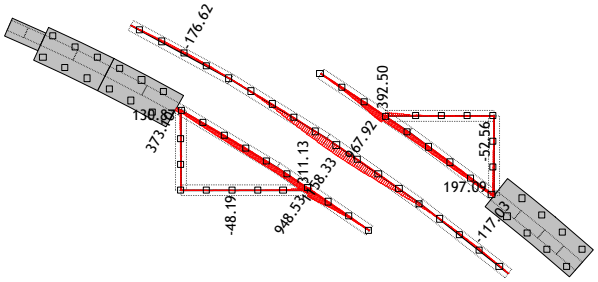
Ниво: nivo naglavice [0.00 m]
Утицаји у греди: max T3= 35.36 / min T3= -32.52 kN

Опт. 2: mrtav teret (Dg)



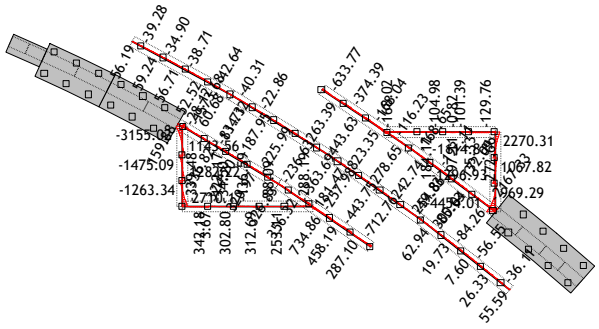
Ниво: nivo naglavice [0.00 m]
Утицаји у греди: max T2= 120.34 / min T2= -134.17 kN

Опт. 2: mrtav teret (Dg)



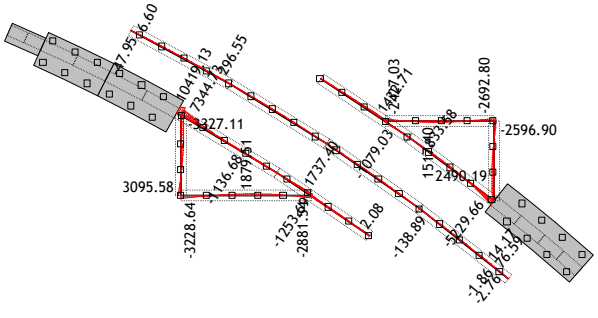
Ниво: nivo naglavice [0.00 m]
Утицаји у греди: max N1= 1158.33 / min N1= -176.62 kN

Опт. 3: horizontalan pritisak tla



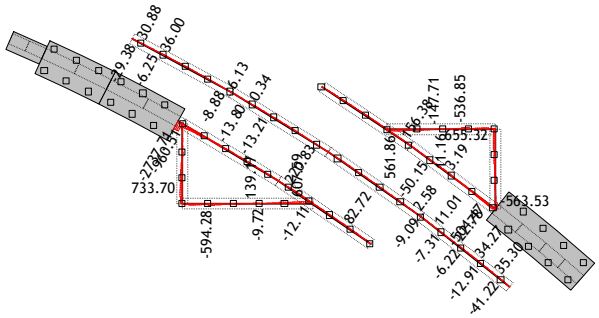
Ниво: nivo naglavice [0.00 m]
Утицаји у греди: max M3= 2710.17 / min M3= -4454.01 kNm

Опт. 3: horizontalan pritisak tla



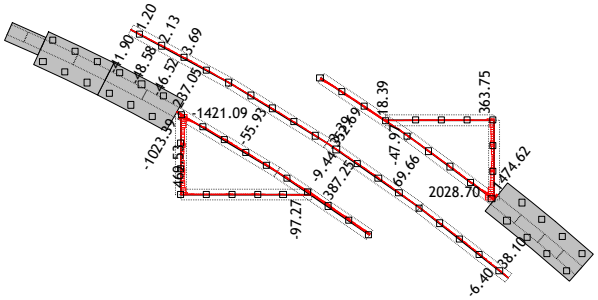
Ниво: nivo naglavice [0.00 m]
Утицаји у греди: max M2= 10419.13 / min M2= -5229.66 kNm

Опт. 3: horizontalan pritisak tla



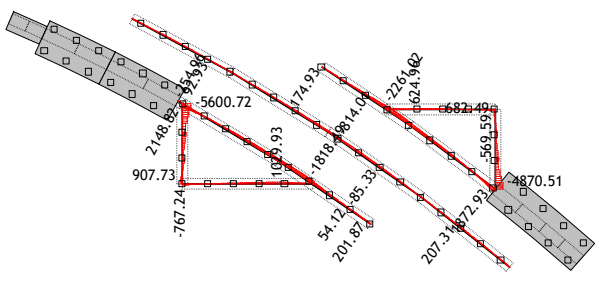
Ниво: nivo naglavice [0.00 m]
Утицаји у греди: max T3= 733.70 / min T3= -2737.71 kN

Опт. 3: horizontalan pritisak tla



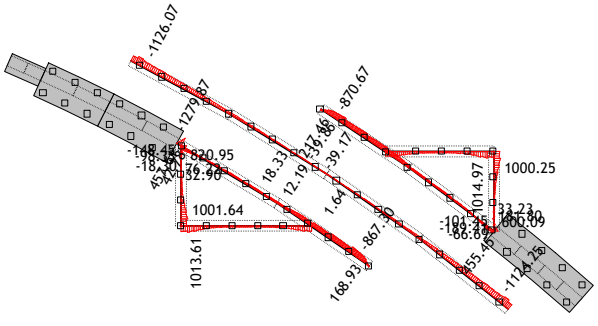
Ниво: nivo naglavice [0.00 m]
Утицаји у греди: max T2= 2028.70 / min T2= -1421.09 kN

Опт. 3: horizontalan pritisak tla



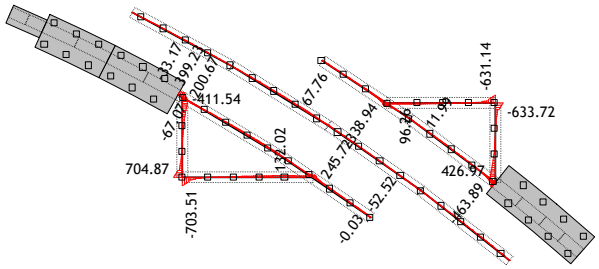
Ниво: nivo naglavice [0.00 m]
Утицаји у греди: max N1= 2148.82 / min N1= -5600.72 kN

Опт. 4: skupljanje



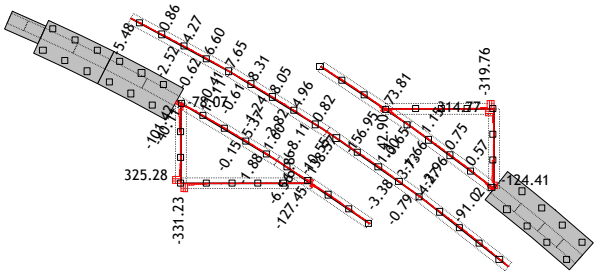
Ниво: nivo naglavice [0.00 m]
Утицаји у греди: max M3= 1014.97 / min M3= -1279.87 kNm

Опт. 4: skupljanje



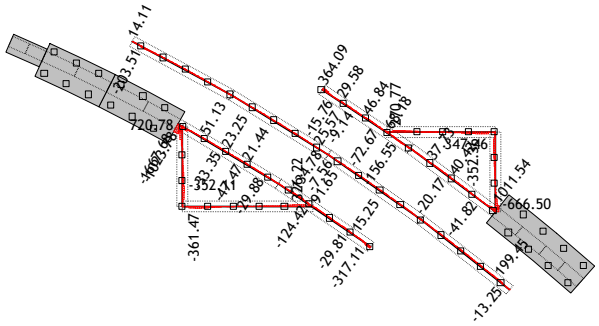
Ниво: nivo naglavice [0.00 m]
Утицаји у греди: max M2= 704.87 / min M2= -703.51 kNm

Опт. 4: skupljanje



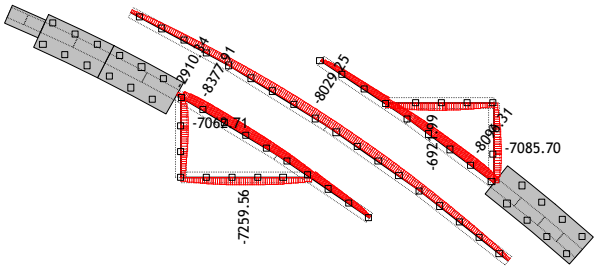
Ниво: nivo naglavice [0.00 m]
Утицаји у греди: max T3= 325.28 / min T3= -331.23 kN

Опт. 4: skupljanje



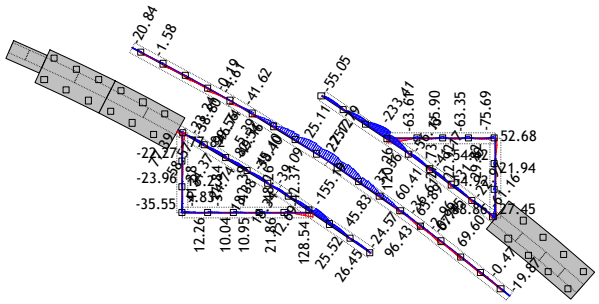
Ниво: nivo naglavice [0.00 m]
Утицаји у греди: max T2= 1011.54 / min T2= -1667.68 kN

Опт. 4: skupljanje



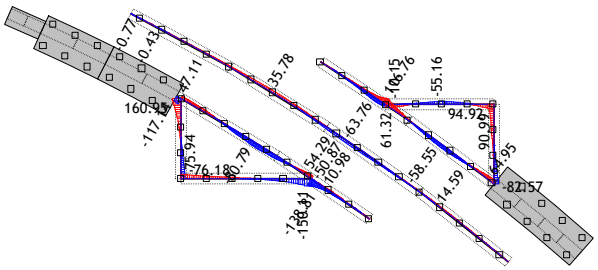
Ниво: nivo naglavice [0.00 m]
Утицаји у греди: max N1= -1940.28 / min N1= -8377.91 kN

Опт. 5: LM71 desni kolosek



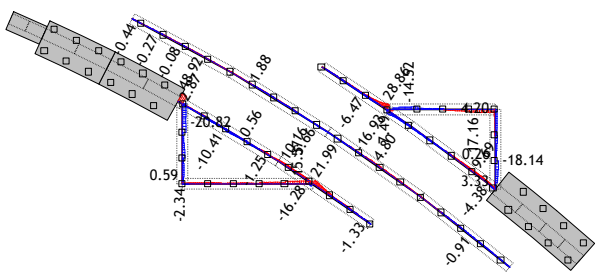
Ниво: nivo naglavice [0.00 m]
Утицаји у греди: max M3= 128.54 / min M3= -257.79 kNm

Опт. 5: LM71 desni kolosek



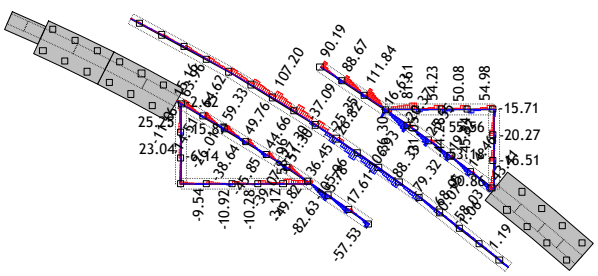
Ниво: nivo naglavice [0.00 m]
Утицаји у греди: max M2= 160.95 / min M2= -150.11 kNm

Опт. 5: LM71 desni kolosek



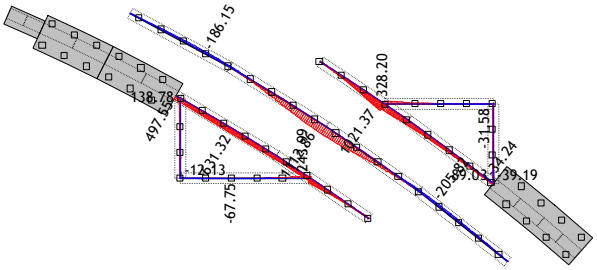
Ниво: nivo naglavice [0.00 m]
Утицаји у греди: max T3= 48.92 / min T3= -20.82 kN

Опт. 5: LM71 desni kolosek



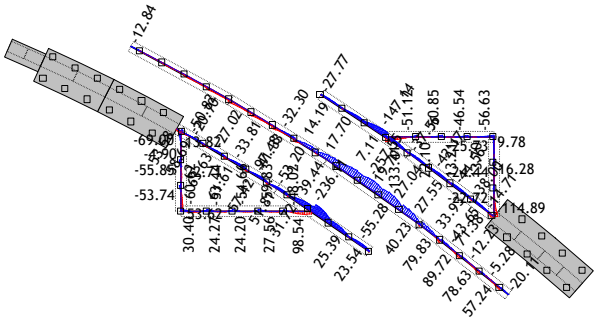
Ниво: nivo naglavice [0.00 m]
Утицаји у греди: max T2= 111.84 / min T2= -106.93 kN

Опт. 5: LM71 desni kolosek



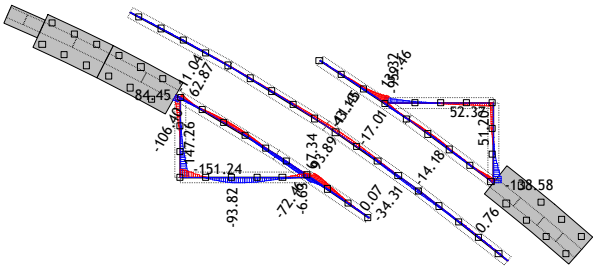
Ниво: nivo naglavice [0.00 m]
Утицаји у греди: max N1= 1112.86 / min N1= -205.82 kN

Опт. 6: LM71 levi kolosek



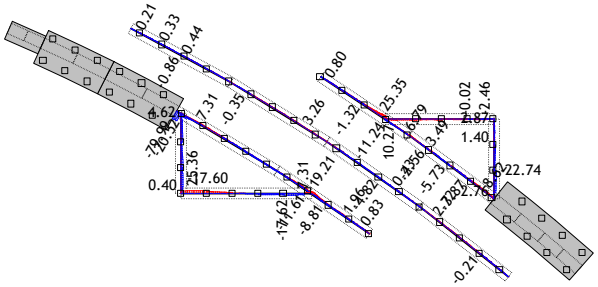
Ниво: nivo naglavice [0.00 m]
Утицаји у греди: max M3= 133.41 / min M3= -257.55 kNm

Опт. 6: LM71 levi kolosek



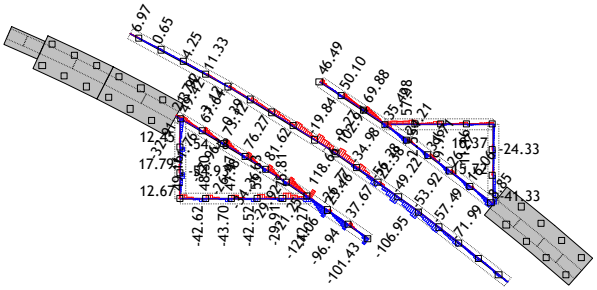
Ниво: nivo naglavice [0.00 m]
Утицаји у греди: max M2= 147.26 / min M2= -151.24 kNm

Опт. 6: LM71 levi kolosek



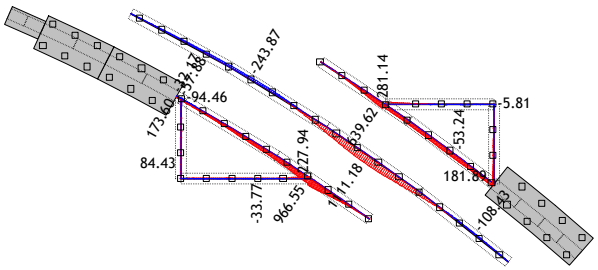
Ниво: nivo naglavice [0.00 m]
Утицаји у греди: max T3= 25.36 / min T3= -79.99 kN

Опт. 6: LM71 levi kolosek



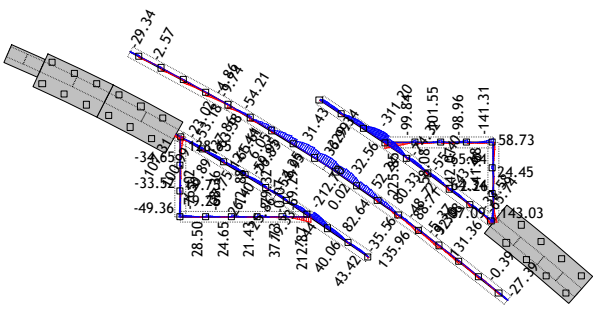
Ниво: nivo naglavice [0.00 m]
Утицаји у греди: max T2= 118.66 / min T2= -121.06 kN

Опт. 6: LM71 levi kolosek



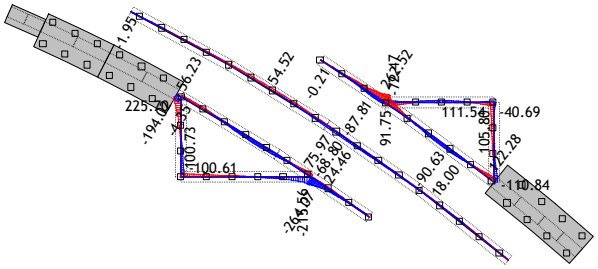
Ниво: nivo naglavice [0.00 m]
Утицаји у греди: max N1= 1111.18 / min N1= -243.87 kN

Опт. 7: SW2 desni kolosek



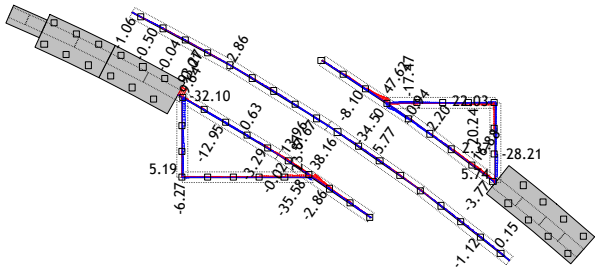
Ниво: nivo naglavice [0.00 m]
Утицаји у греди: max M3= 225.85 / min M3= -329.34 kNm

Опт. 7: SW2 desni kolosek



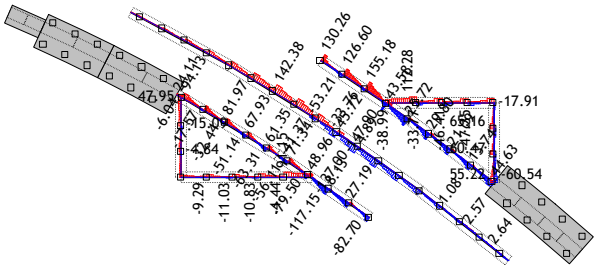
Ниво: nivo naglavice [0.00 m]
Утицаји у греди: max M2= 262.52 / min M2= -264.07 kNm

Опт. 7: SW2 desni kolosek



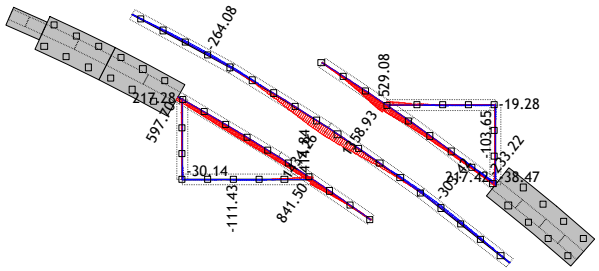
Ниво: nivo naglavice [0.00 m]
Утицаји у греди: max T3= 93.27 / min T3= -35.58 kN

Опт. 7: SW2 desni kolosek



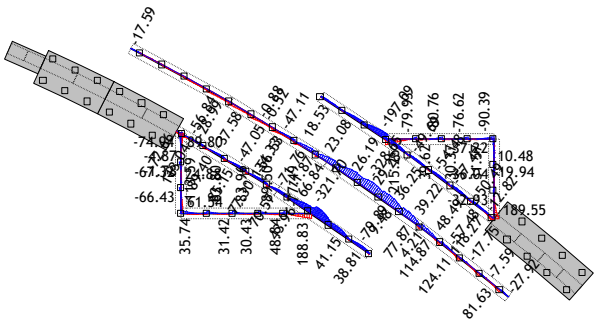
Ниво: nivo naglavice [0.00 m]
Утицаји у греди: max T2= 155.18 / min T2= -147.90 kN

Опт. 7: SW2 desni kolosek



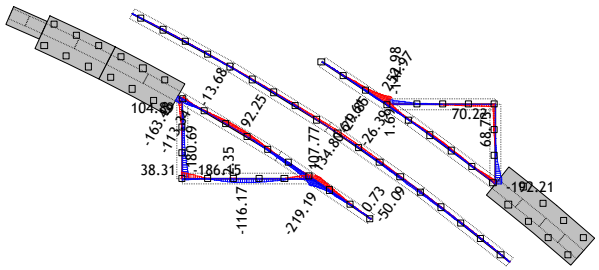
Ниво: nivo naglavice [0.00 m]
Утицаји у греди: max N1= 1434.26 / min N1= -303.42 kN

Опт. 8: SW2 levi kolosek



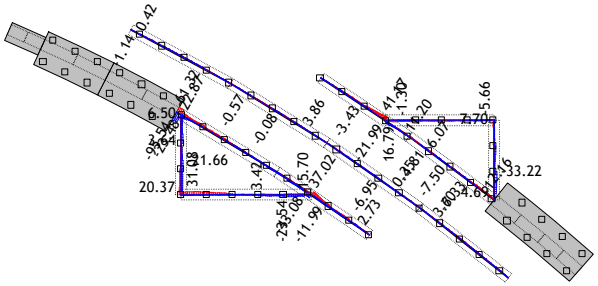
Ниво: nivo naglavice [0.00 m]
Утицаји у греди: max M3= 215.25 / min M3= -328.65 kNm

Опт. 8: SW2 levi kolosek



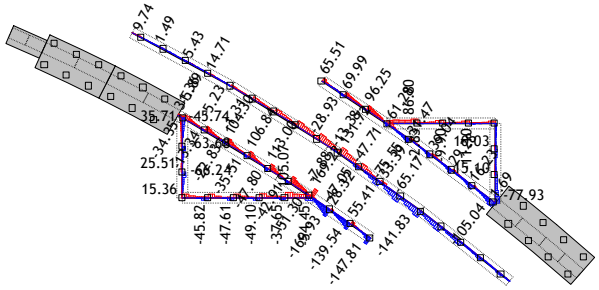
Ниво: nivo naglavice [0.00 m]
Утицаји у греди: max M2= 254.97 / min M2= -219.19 kNm

Опт. 8: SW2 levi kolosek



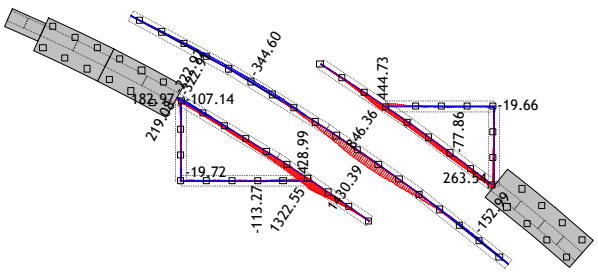
Ниво: nivo naglavice [0.00 m]
Утицаји у греди: max T3= 61.32 / min T3= -95.54 kN

Опт. 8: SW2 levi kolosek



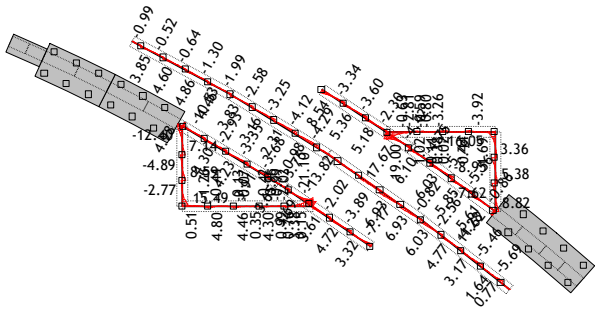
Ниво: nivo naglavice [0.00 m]
Утицаји у греди: max T2= 169.22 / min T2= -169.93 kN

Опт. 8: SW2 levi kolosek



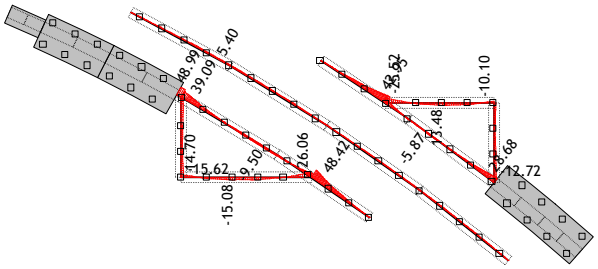
Ниво: nivo naglavice [0.00 m]
Утицаји у греди: max N1= 1430.39 / min N1= -344.60 kN

Опт. 9: bočni udar



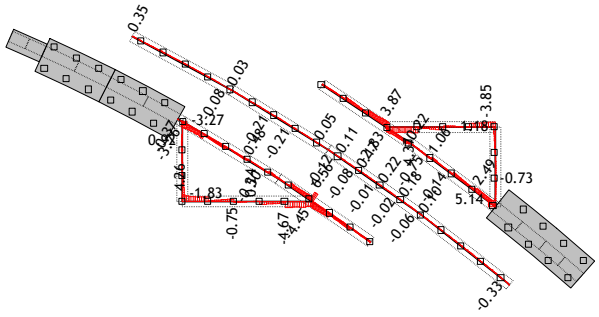
Ниво: nivo naglavice [0.00 m]
Утицаји у греди: max M3= 19.00 / min M3= -21.10 kNm

Опт. 9: bočni udar



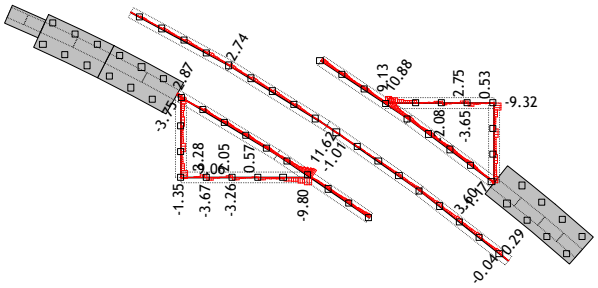
Ниво: nivo naglavice [0.00 m]
Утицаји у греди: max M2= 48.99 / min M2= -25.52 kNm

Опт. 9: bočni udar



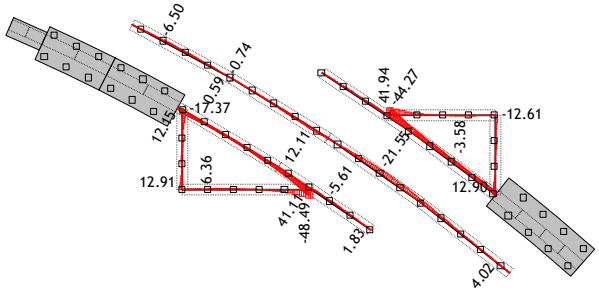
Ниво: nivo naglavice [0.00 m]
Утицаји у греди: max T3= 6.56 / min T3= -4.67 kN

Опт. 9: bočni udar



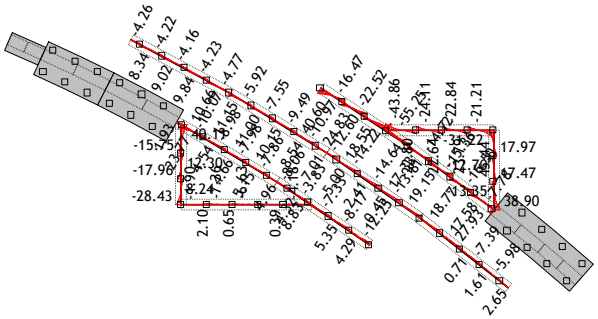
Ниво: nivo naglavice [0.00 m]
Утицаји у греди: max T2= 11.62 / min T2= -9.80 kN

Опт. 9: bočni udar



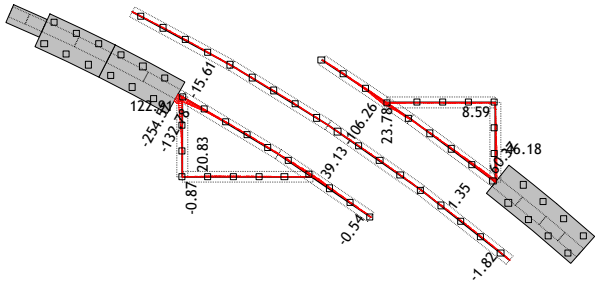
Ниво: nivo naglavice [0.00 m]
Утицаји у греди: max N1= 41.94 / min N1= -48.49 kN

Опт. 10: kočenje i pokretanje LM71



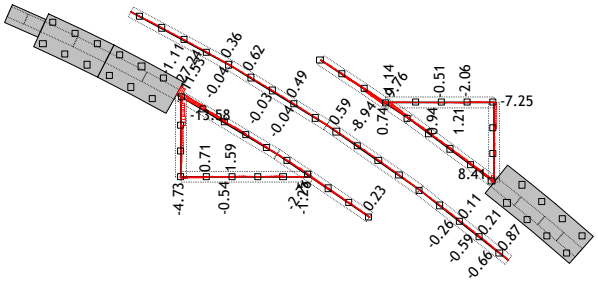
Ниво: nivo naglavice [0.00 m]
Утицаји у греди: max M3= 45.44 / min M3= -55.25 kNm

Опт. 10: kočenje i pokretanje LM71



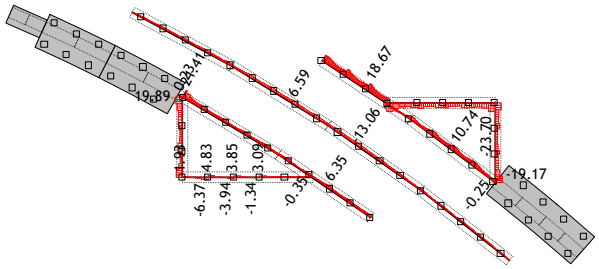
Ниво: nivo naglavice [0.00 m]
Утицаји у греди: max M2= 122.91 / min M2= -254.57 kNm

Опт. 10: kočenje i pokretanje LM71



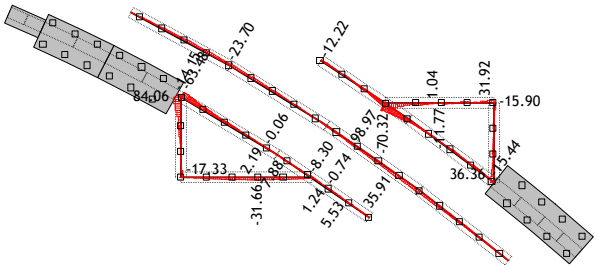
Ниво: nivo naglavice [0.00 m]
Утицаји у греди: max T3= 27.24 / min T3= -13.58 kN

Опт. 10: kočenje i pokretanje LM71



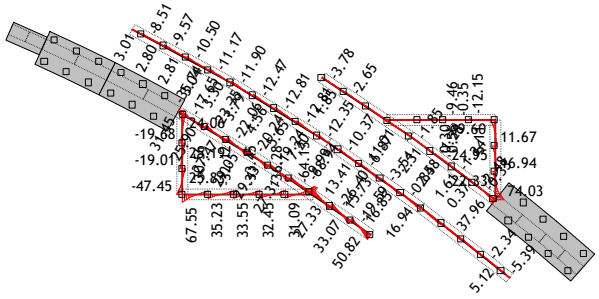
Ниво: nivo naglavice [0.00 m]
Утицаји у греди: max T2= 21.41 / min T2= -23.70 kN

Опт. 10: kočenje i pokretanje LM71



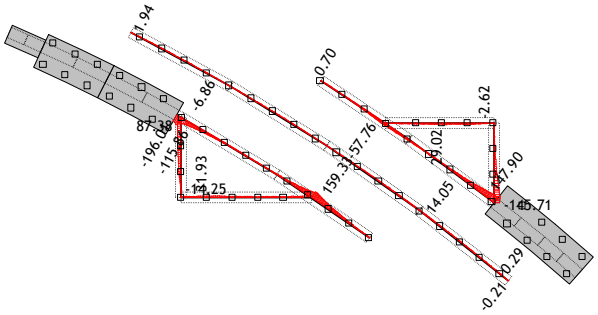
Ниво: nivo naglavice [0.00 m]
Утицаји у греди: max N1= 98.97 / min N1= -70.32 kN

Опт. 11: kočenje i pokretanje SW/2



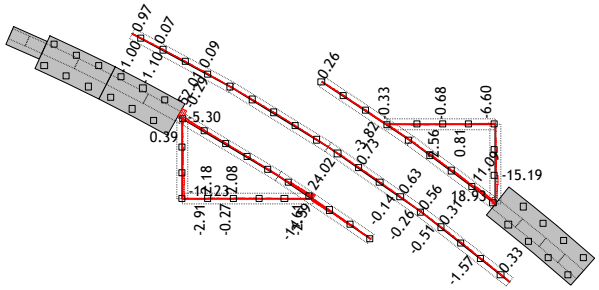
Ниво: nivo naglavice [0.00 m]
Утицаји у греди: max M3= 74.03 / min M3= -68.94 kNm

Опт. 11: kočenje i pokretanje SW/2



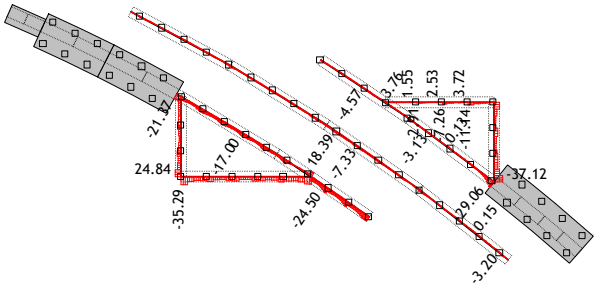
Ниво: nivo naglavice [0.00 m]
Утицаји у греди: max M2= 159.33 / min M2= -196.01 kNm

Опт. 11: kočenje i pokretanje SW/2



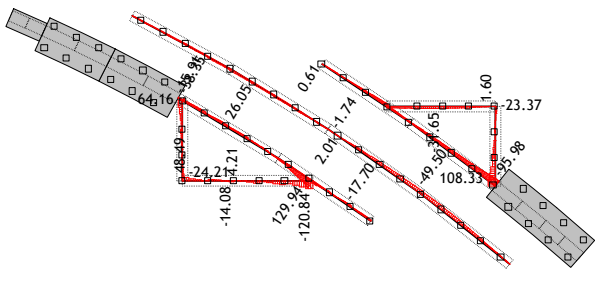
Ниво: nivo naglavice [0.00 m]
Утицаји у греди: max T3= 52.01 / min T3= -15.19 kN

Опт. 11: kočenje i pokretanje SW/2



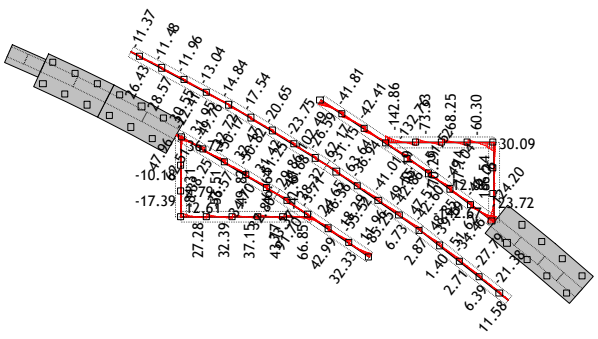
Ниво: nivo naglavice [0.00 m]
Утицаји у греди: max T2= 24.84 / min T2= -37.12 kN

Опт. 11: kočenje i pokretanje SW/2



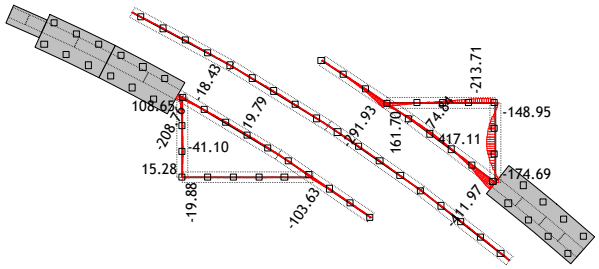
Ниво: nivo naglavice [0.00 m]
Утицаји у греди: max N1= 129.94 / min N1= -120.84 kN

Опт. 12: voz na nasipu ispred



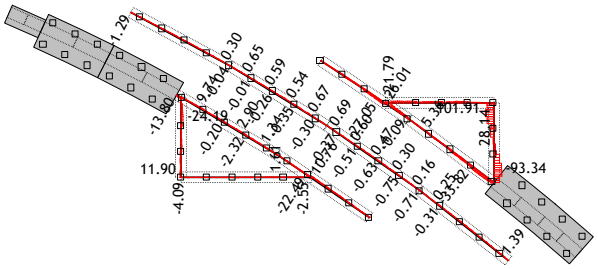
Ниво: nivo naglavice [0.00 m]
Утицаји у греди: max M3= 186.54 / min M3= -142.86 kNm

Опт. 12: voz na nasipu ispred



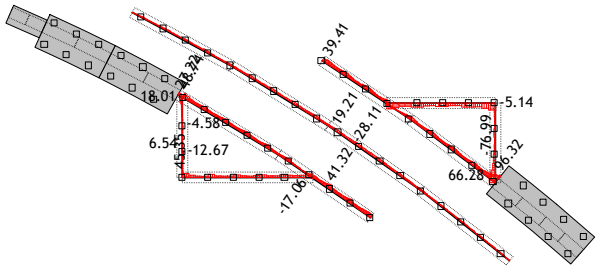
Ниво: nivo naglavice [0.00 m]
Утицаји у греди: max M2= 417.11 / min M2= -411.97 kNm

Опт. 12: voz na nasipu ispred



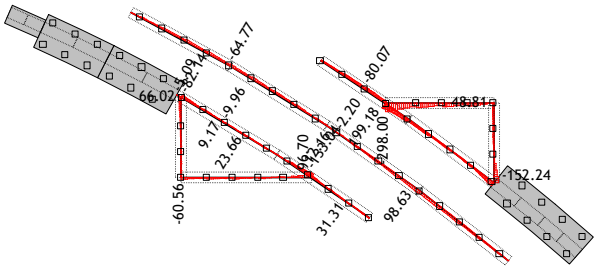
Ниво: nivo naglavice [0.00 m]
Утицаји у греди: max T3= 101.91 / min T3= -93.34 kN

Опт. 12: voz na nasipu ispred



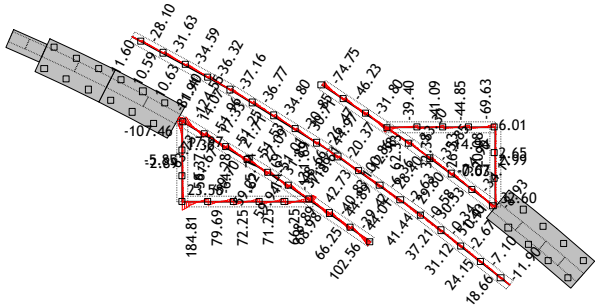
Ниво: nivo naglavice [0.00 m]
Утицаји у греди: max T2= 96.32 / min T2= -76.99 kN

Опт. 12: voz na nasipu ispred



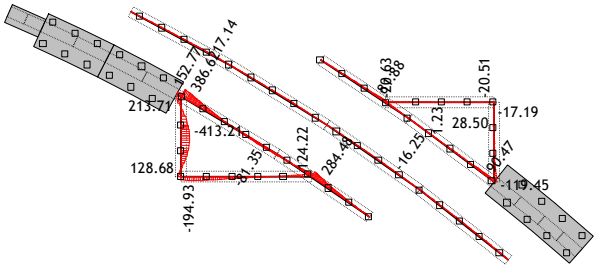
Ниво: nivo naglavice [0.00 m]
Утицаји у греди: max N1= 199.18 / min N1= -298.00 kN

Опт. 13: voz na nasipu iza



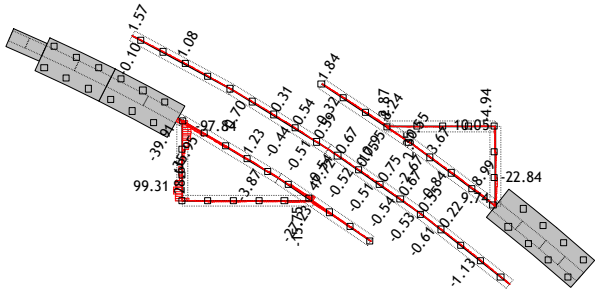
Ниво: nivo naglavice [0.00 m]
Утицаји у греди: max M3= 184.81 / min M3= -131.69 kNm

Опт. 13: voz na nasipu iza



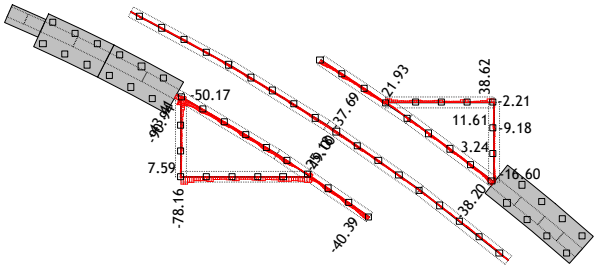
Ниво: nivo naglavice [0.00 m]
Утицаји у греди: max M2= 386.62 / min M2= -413.21 kNm

Опт. 13: voz na nasipu iza



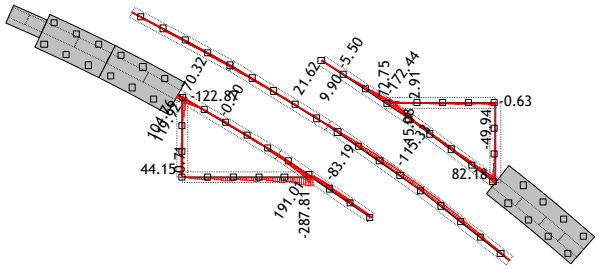
Ниво: nivo naglavice [0.00 m]
Утицаји у греди: max T3= 99.31 / min T3= -97.84 kN

Опт. 13: voz na nasipu iza



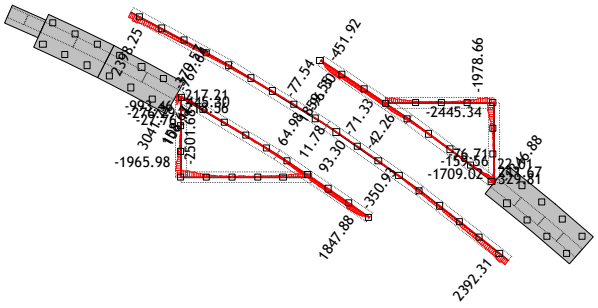
Ниво: nivo naglavice [0.00 m]
Утицаји у греди: max T2= 38.62 / min T2= -90.94 kN

Опт. 13: voz na nasipu iza



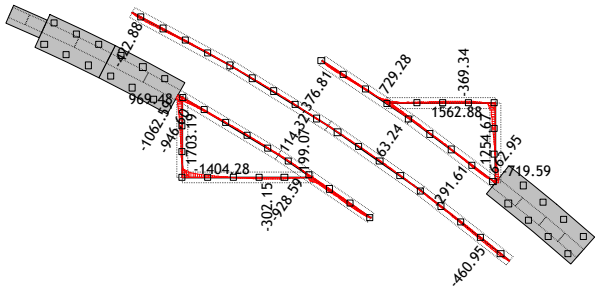
Ниво: nivo naglavice [0.00 m]
Утицаји у греди: max N1= 191.01 / min N1= -287.81 kN

Опт. 14: kombinacija temperature 1



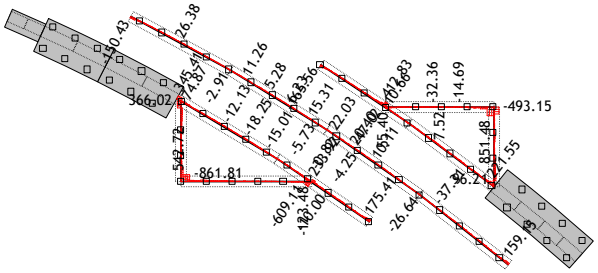
Ниво: nivo naglavice [0.00 m]
Утицаји у греди: max M3= 3041.71 / min M3= -2501.68 kNm

Опт. 14: kombinacija temperature 1



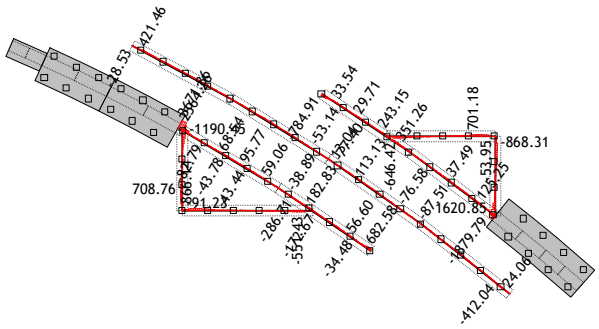
Ниво: nivo naglavice [0.00 m]
Утицаји у греди: max M2= 1703.19 / min M2= -1404.28 kNm

Опт. 14: kombinacija temperature 1



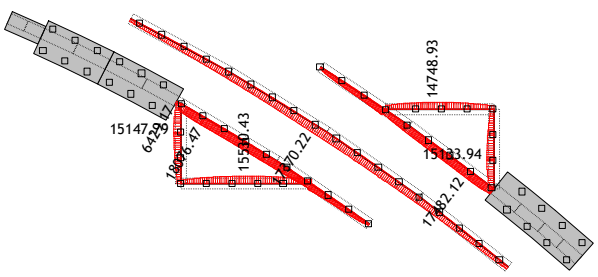
Ниво: nivo naglavice [0.00 m]
Утицаји у греди: max T3= 851.48 / min T3= -861.81 kN

Опт. 14: kombinacija temperature 1



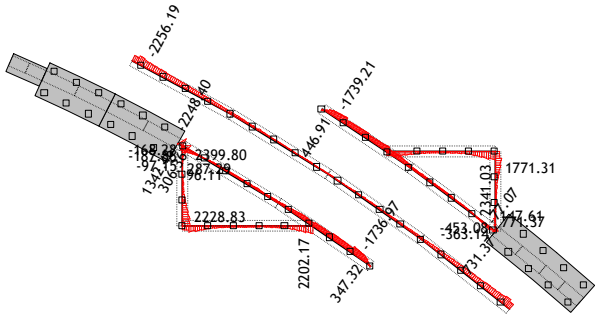
Ниво: nivo naglavice [0.00 m]
Утицаји у греди: max T2= 3671.86 / min T2= -1879.79 kN

Опт. 14: kombinacija temperature 1



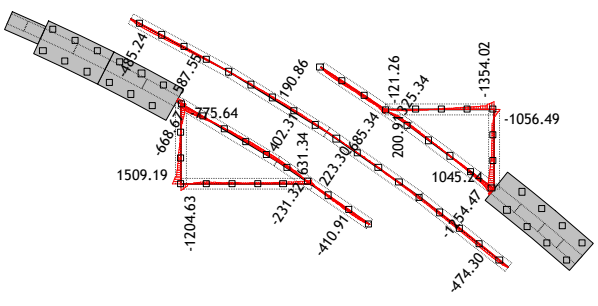
Ниво: nivo naglavice [0.00 m]
Утицаји у греди: max N1= 18076.47 / min N1= 4134.47 kN

Опт. 15: kombinacija temperature 2



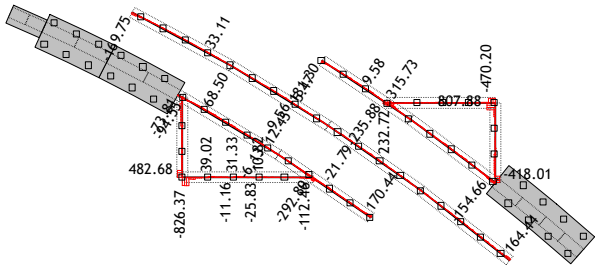
Ниво: nivo naglavice [0.00 m]
Утицаји у греди: max M3= 2399.80 / min M3= -2256.19 kNm

Опт. 15: kombinacija temperature 2



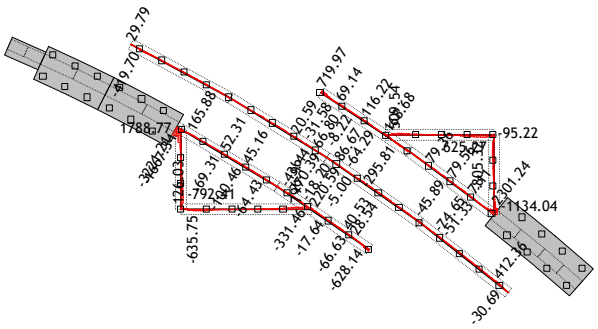
Ниво: nivo naglavice [0.00 m]
Утицаји у греди: max M2= 1509.19 / min M2= -1354.02 kNm

Опт. 15: kombinacija temperature 2



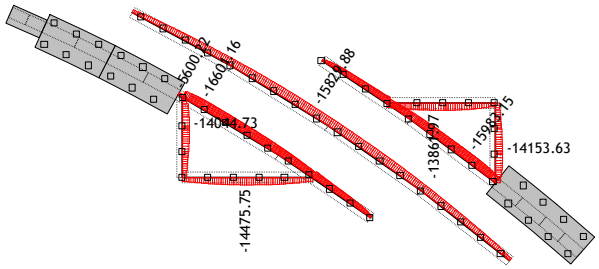
Ниво: nivo naglavice [0.00 m]
Утицаји у греди: max T3= 807.88 / min T3= -826.37 kN

Опт. 15: kombinacija temperature 2



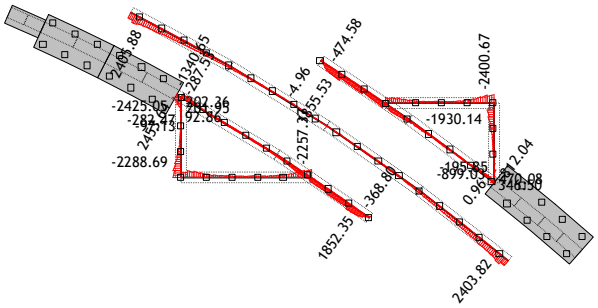
Ниво: nivo naglavice [0.00 m]
Утицаји у греди: max T2= 2301.24 / min T2= -3221.21 kN

Опт. 15: kombinacija temperature 2



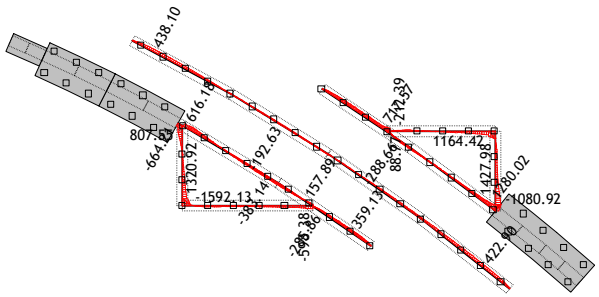
Ниво: nivo naglavice [0.00 m]
Утицаји у греди: max N1= -3885.35 / min N1= -16601.16 kN

Опт. 16: kombinacija temperature 3



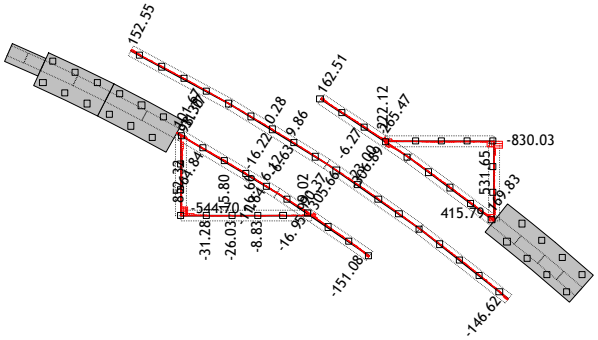
Ниво: nivo naglavice [0.00 m]
Утицаји у греди: max M3= 2453.64 / min M3= -2425.05 kNm

Опт. 16: kombinacija temperature 3



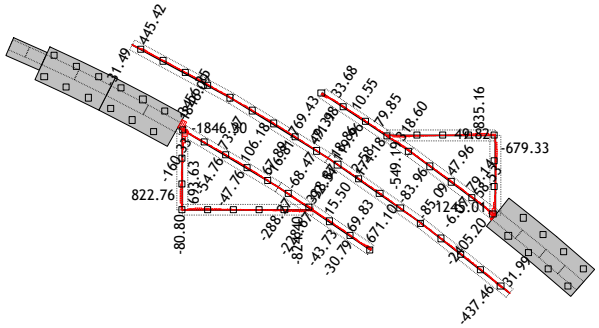
Ниво: nivo naglavice [0.00 m]
Утицаји у греди: max M2= 1427.98 / min M2= -1592.13 kNm

Опт. 16: kombinacija temperature 3



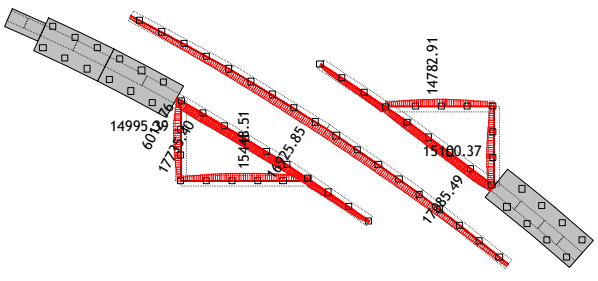
Ниво: nivo naglavice [0.00 m]
Утицаји у греди: max T3= 852.32 / min T3= -830.03 kN

Опт. 16: kombinacija temperature 3



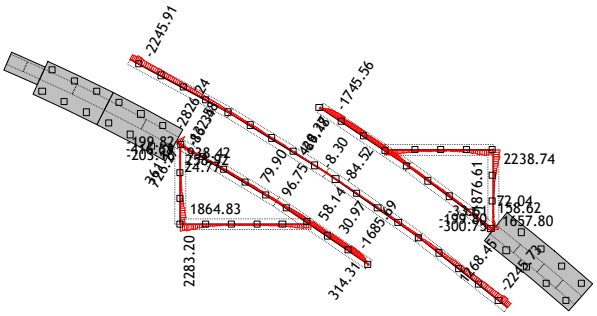
Ниво: nivo naglavice [0.00 m]
Утицаји у греди: max T2= 3456.25 / min T2= -2405.20 kN

Опт. 16: kombinacija temperature 3



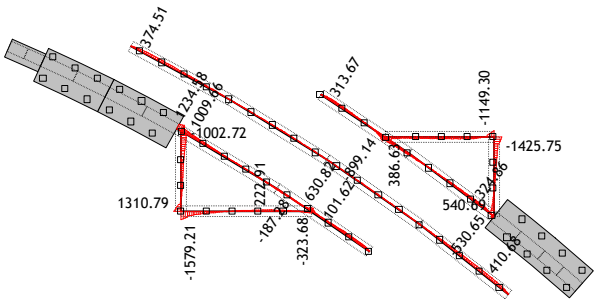
Ниво: nivo naglavice [0.00 m]
Утицаји у греди: max N1= 17735.40 / min N1= 4143.52 kN

Опт. 17: kombinacija temperature 4



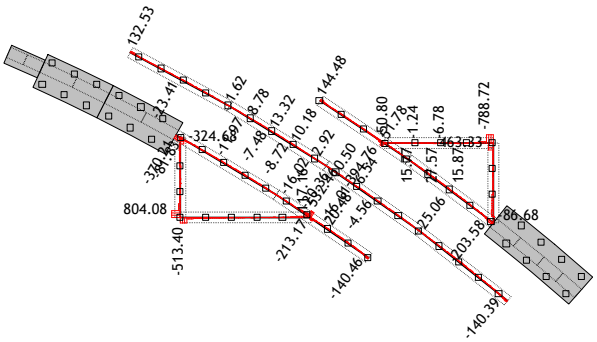
Ниво: nivo naglavice [0.00 m]
Утицаји у греди: max M3= 2283.20 / min M3= -2826.24 kNm

Опт. 17: kombinacija temperature 4



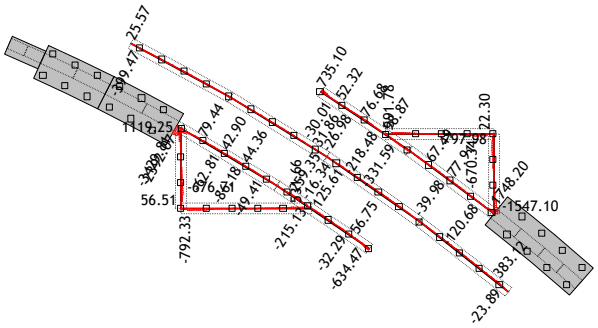
Ниво: nivo naglavice [0.00 m]
Утицаји у греди: max M2= 1310.79 / min M2= -1579.21 kNm

Опт. 17: kombinacija temperature 4



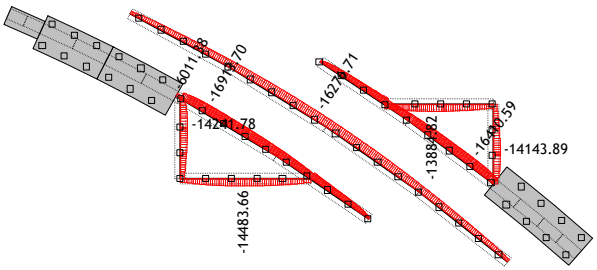
Ниво: nivo naglavice [0.00 m]
Утицаји у греди: max T3= 804.08 / min T3= -788.72 kN

Опт. 17: kombinacija temperature 4



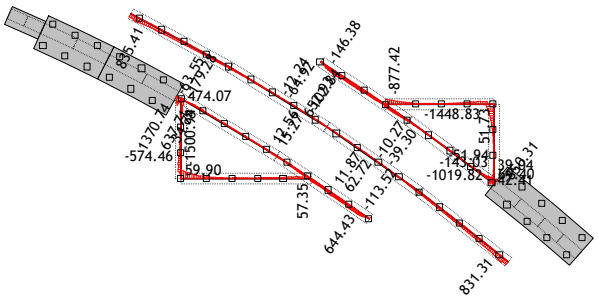
Ниво: nivo naglavice [0.00 m]
Утицаји у греди: max T2= 1748.20 / min T2= -3429.81 kN

Опт. 17: kombinacija temperature 4



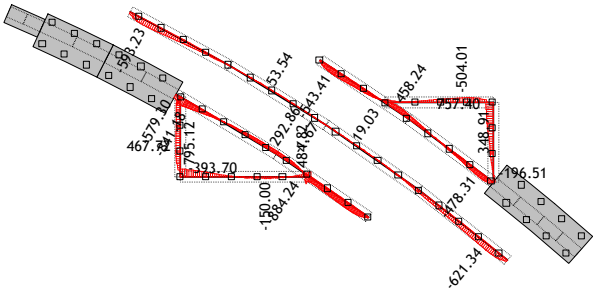
Ниво: nivo naglavice [0.00 m]
Утицаји у греди: max N1= -3876.03 / min N1= -16913.70 kN

Опт. 18: kombinacija temperature 5



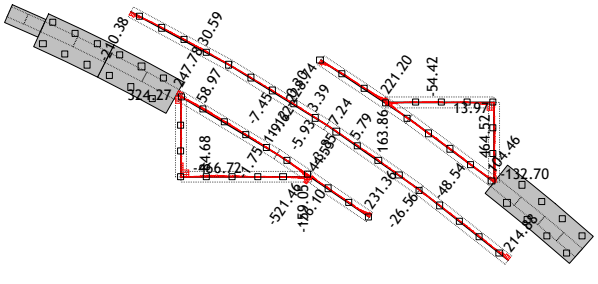
Ниво: nivo naglavice [0.00 m]
Утицаји у греди: max M3= 1370.74 / min M3= -1500.94 kNm

Опт. 18: kombinacija temperature 5



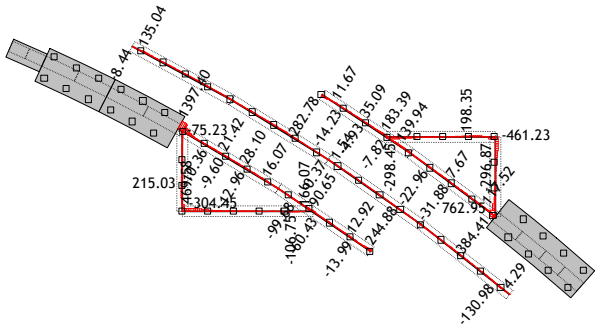
Ниво: nivo naglavice [0.00 m]
Утицаји у греди: max M2= 795.12 / min M2= -884.24 kNm

Опт. 18: kombinacija temperature 5



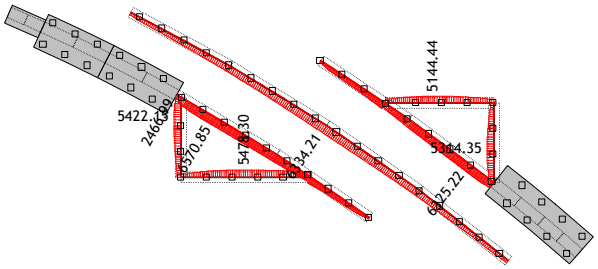
Ниво: nivo naglavice [0.00 m]
Утицаји у греди: max T3= 464.52 / min T3= -521.46 kN

Опт. 18: kombinacija temperature 5



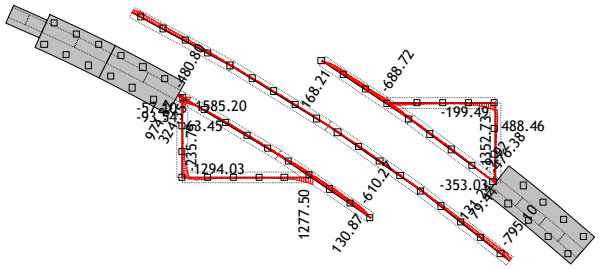
Ниво: nivo naglavice [0.00 m]
Утицаји у греди: max T2= 1397.40 / min T2= -461.23 kN

Опт. 18: kombinacija temperature 5



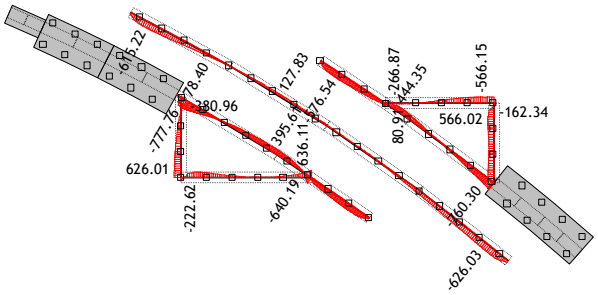
Ниво: nivo naglavice [0.00 m]
Утицаји у греди: max N1= 6570.85 / min N1= 1442.35 kN

Опт. 19: kombinacija temperature 6



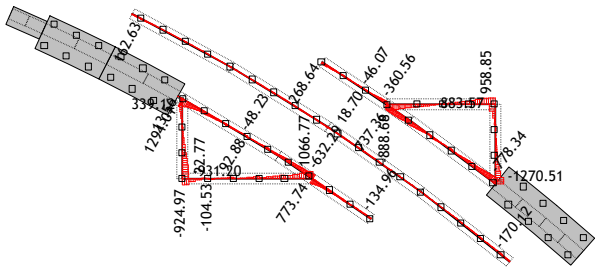
Ниво: nivo naglavice [0.00 m]
Утицаји у греди: max M3= 1585.20 / min M3= -795.10 kNm

Опт. 19: kombinacija temperature 6



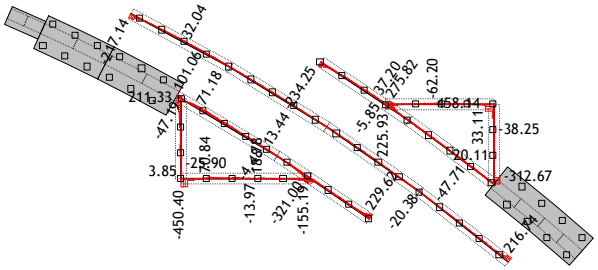
Ниво: nivo naglavice [0.00 m]
Утицаји у греди: max M2= 636.11 / min M2= -777.76 kNm

Опт. 19: kombinacija temperature 6



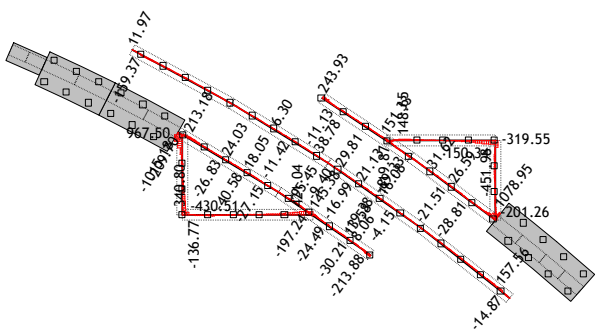
Ниво: nivo naglavice [0.00 m]
Утицаји у греди: max M1= 1294.01 / min M1= -1270.51 kNm

Опт. 19: kombinacija temperature 6



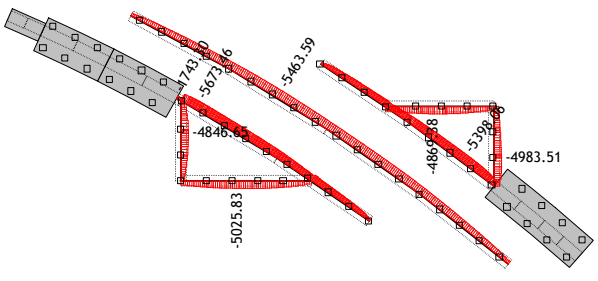
Ниво: nivo naglavice [0.00 m]
Утицаји у греди: max T3= 458.14 / min T3= -450.40 kN

Опт. 19: kombinacija temperature 6



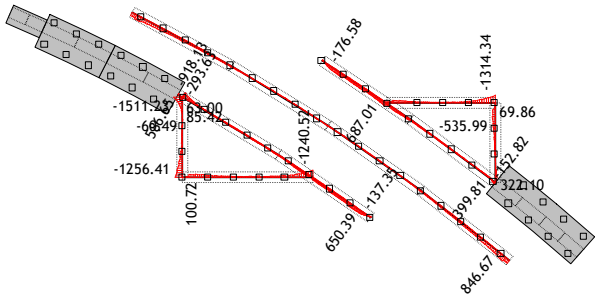
Ниво: nivo naglavice [0.00 m]
Утицаји у греди: max T2= 1078.95 / min T2= -1015.18 kN

Опт. 19: kombinacija temperature 6



Ниво: nivo naglavice [0.00 m]
Утицаји у греди: max N1= -1364.59 / min N1= -5673.46 kN

Опт. 20: kombinacija temperature 7

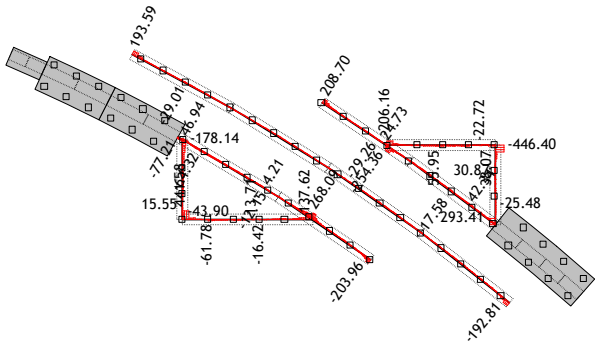


Ниво: nivo naglavice [0.00 m]
Утицаји у греди: max M3= 846.67 / min M3= -1511.23 kNm

Опт. 20: kombinacija temperature 7

Ниво: nivo naglavice [0.00 m]
Утицаји у греди: max M2= 733.55 / min M2= -644.17 kNm

Опт. 20: kombinacija temperature 7

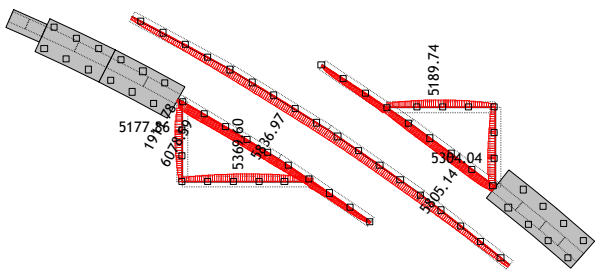


Ниво: nivo naglavice [0.00 m]
Утицаји у греди: max T3= 441.58 / min T3= -446.40 kN

Опт. 20: kombinacija temperature 7

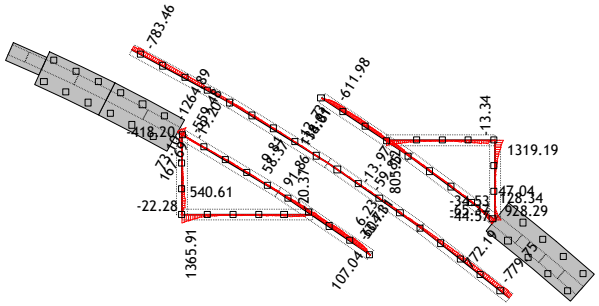
Ниво: nivo naglavice [0.00 m]
Утицаји у греди: max T2= 1109.91 / min T2= -1084.95 kN

Опт. 20: kombinacija temperature 7



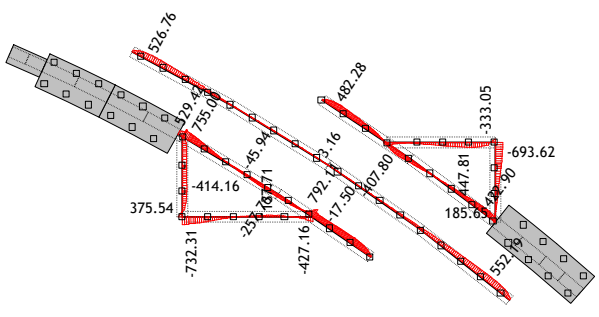
Ниво: nivo naglavice [0.00 m]
Утицаји у греди: max N1= 6078.59 / min N1= 1454.42 kN

Опт. 21: kombinacija temperature 8



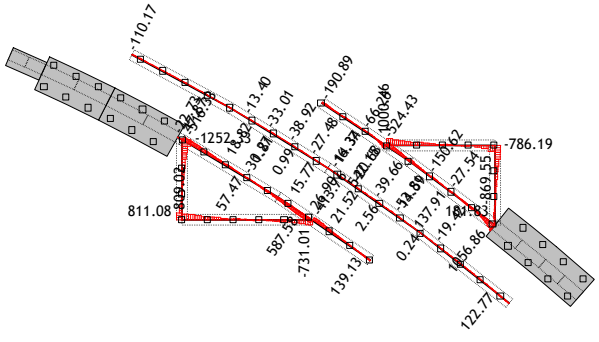
Ниво: nivo naglavice [0.00 m]
Утицаји у греди: max M3= 1365.91 / min M3= -1264.89 kNm

Опт. 21: kombinacija temperature 8



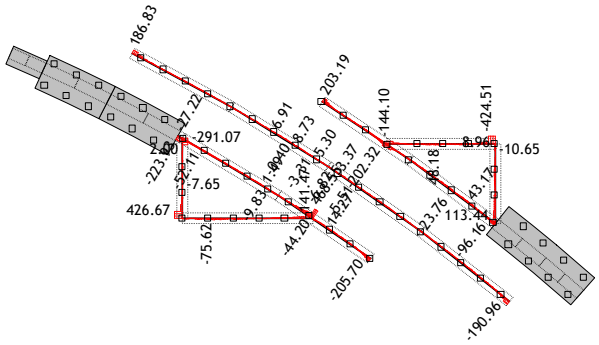
Ниво: nivo naglavice [0.00 m]
Утицаји у греди: max M2= 792.11 / min M2= -732.31 kNm

Опт. 21: kombinacija temperature 8



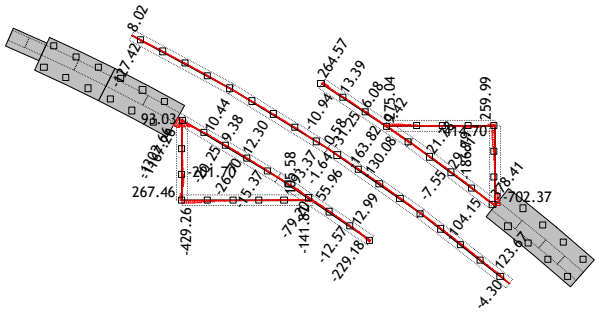
Ниво: nivo naglavice [0.00 m]
Утицаји у греди: max M1= 1056.86 / min M1= -1252.33 kNm

Опт. 21: kombinacija temperature 8



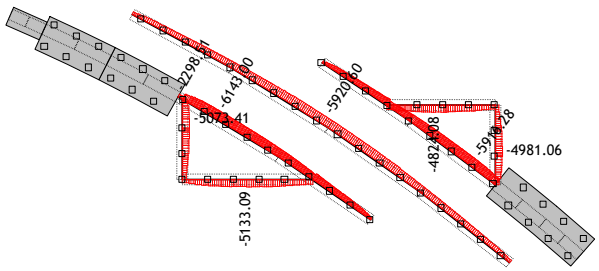
Ниво: nivo naglavice [0.00 m]
Утицаји у греди: max T3= 468.55 / min T3= -424.51 kN

Опт. 21: kombinacija temperature 8



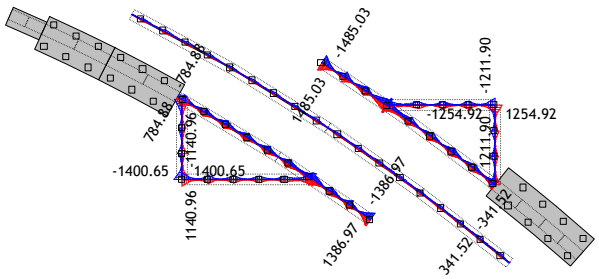
Ниво: nivo naglavice [0.00 m]
Утицаји у греди: max T2= 414.70 / min T2= -1302.66 kN

Опт. 21: kombinacija temperature 8



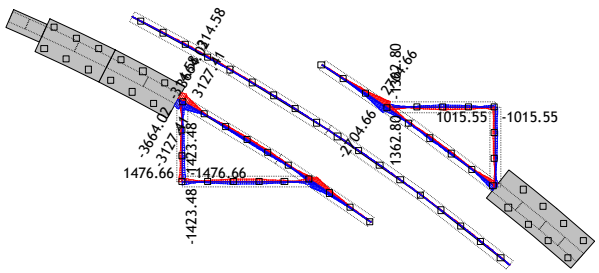
Ниво: nivo naglavice [0.00 m]
Утицаји у греди: max N1= -1352.51 / min N1= -6143.00 kN

Опт. 22: Sx



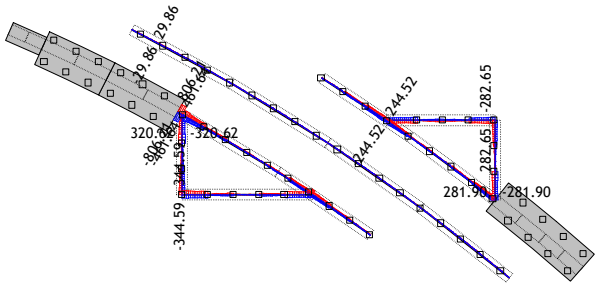
Ниво: nivo naglavice [0.00 m]
Утицаји у греди: max M3= 1485.03 / min M3= -1485.03 kNm

Опт. 22: Sx



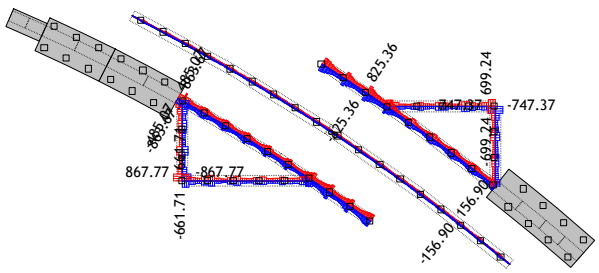
Ниво: nivo naglavice [0.00 m]
Утицаји у греди: max M2= 3664.02 / min M2= -3664.02 kNm

Опт. 22: Sx



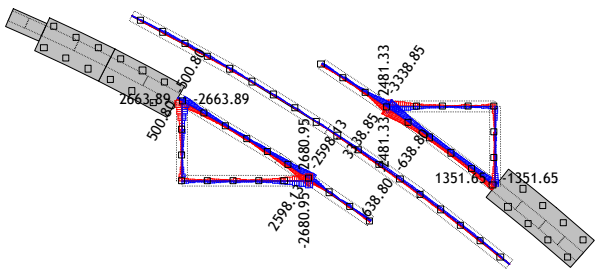
Ниво: nivo naglavice [0.00 m]
Утицаји у греди: max T3= 806.21 / min T3= -806.21 kN

Опт. 22: Sx



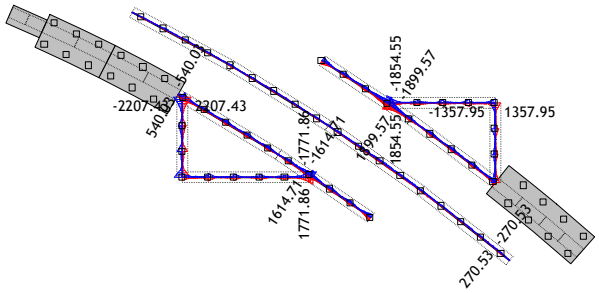
Ниво: nivo naglavice [0.00 m]
Утицаји у греди: max T2= 867.77 / min T2= -867.77 kN

Опт. 22: Sx



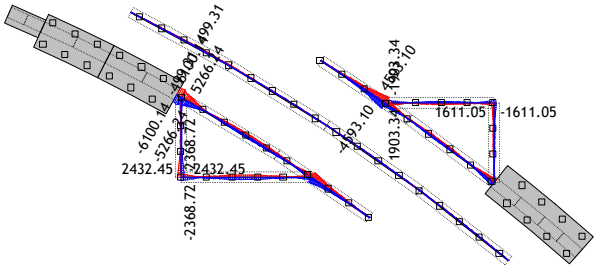
Ниво: nivo naglavice [0.00 m]
Утицаји у греди: max N1= 3338.85 / min N1= -3338.85 kN

Опт. 23: Sy



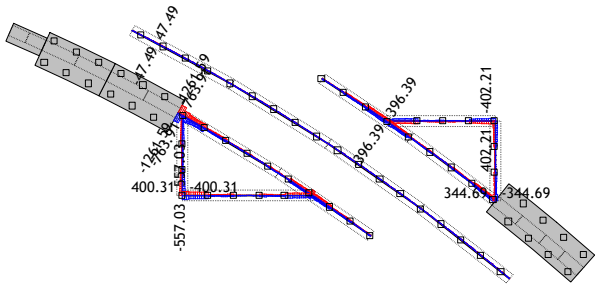
Ниво: nivo naglavice [0.00 m]
Утицаји у греди: max M3= 2207.43 / min M3= -2207.43 kNm

Опт. 23: Sy



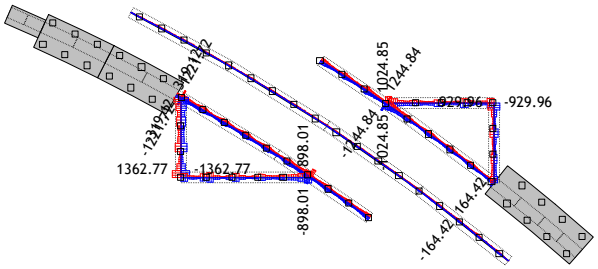
Ниво: nivo naglavice [0.00 m]
Утицаји у греди: max M2= 6100.14 / min M2= -6100.14 kNm

Опт. 23: Sy



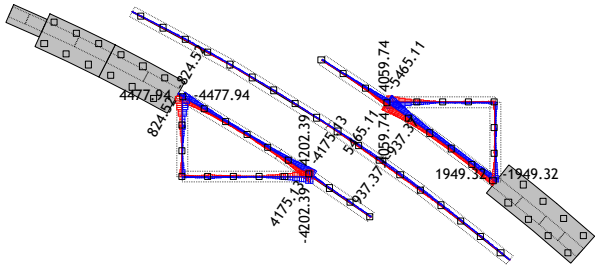
Ниво: nivo naglavice [0.00 m]
Утицаји у греди: max T3= 1261.59 / min T3= -1261.59 kN

Опт. 23: Sy



Ниво: nivo naglavice [0.00 m]
Утицаји у греди: max T2= 1362.77 / min T2= -1362.77 kN

Опт. 23: Sy

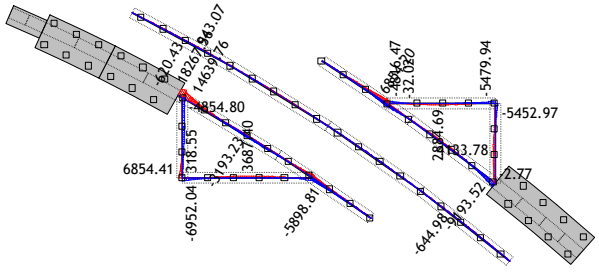


Ниво: nivo naglavice [0.00 m]
Утицаји у греди: max N1= 5465.11 / min N1= -5465.11 kN

Опт. 281: [Anv] 24-215

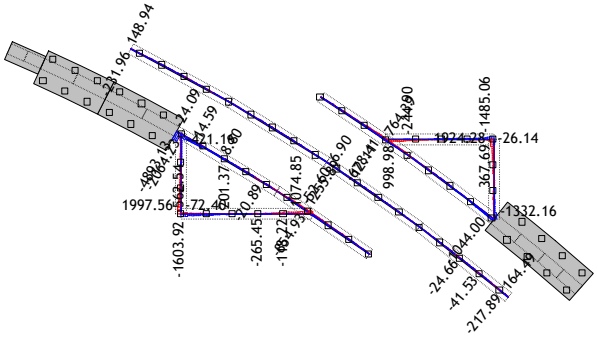
Ниво: nivo naglavice [0.00 m]
Утицаји у греди: max M3= 7228.26 / min M3= -7323.03 kNm

Опт. 281: [Anv] 24-215



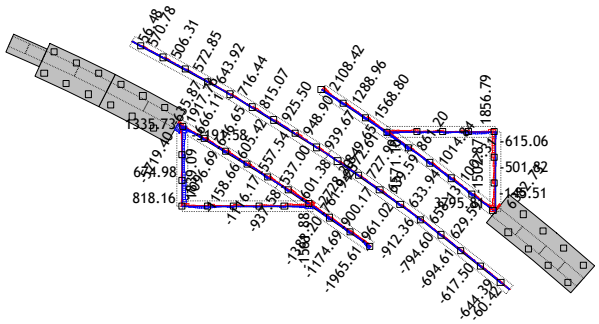
Ниво: nivo naglavice [0.00 m]
Утицаји у греди: max M2= 18267.56 / min M2= -9193.52 kNm

Опт. 281: [Anv] 24-215



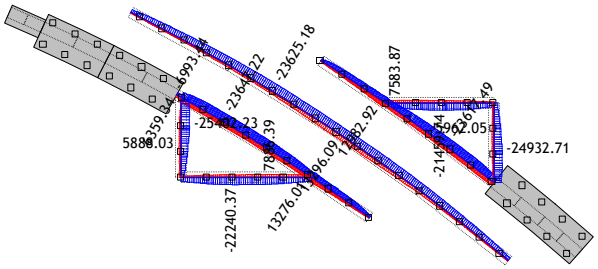
Ниво: nivo naglavice [0.00 m]
Утицаји у греди: max T3= 1997.56 / min T3= -4893.13 kN

Опт. 281: [Anv] 24-215



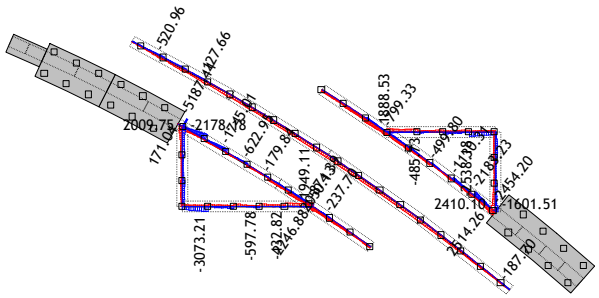
Ниво: nivo naglavice [0.00 m]
Утицаји у греди: max T2= 6382.73 / min T2= -5719.40 kN

Опт. 281: [Anv] 24-215



Ниво: nivo naglavice [0.00 m]
Утицаји у греди: max N1= 13296.09 / min N1= -25402.23 kN

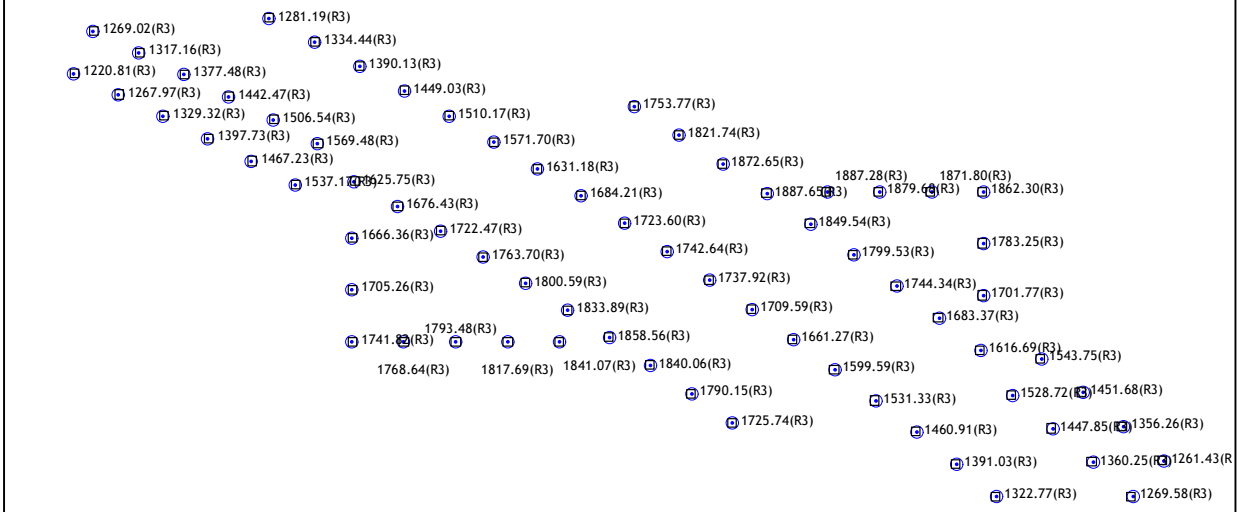
Опт. 281: [Anv] 24-215



Ниво: nivo naglavice [0.00 m]
Утицаји у греди: max M1= 2514.26 / min M1= -5187.44 kNm

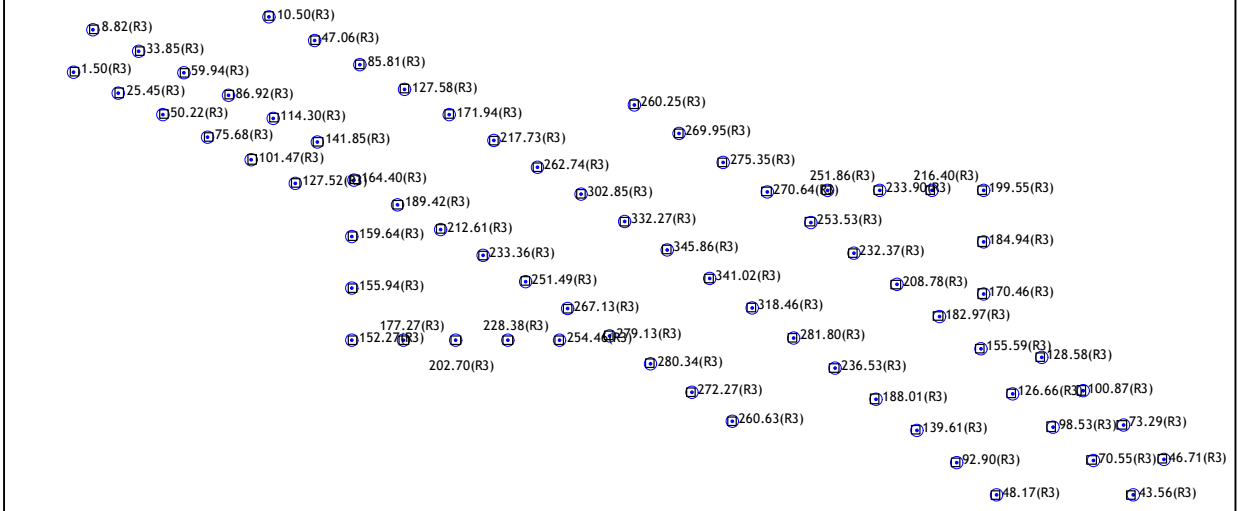
5.5.6 Шипови

Опт. 1: sopstvena težina (g)



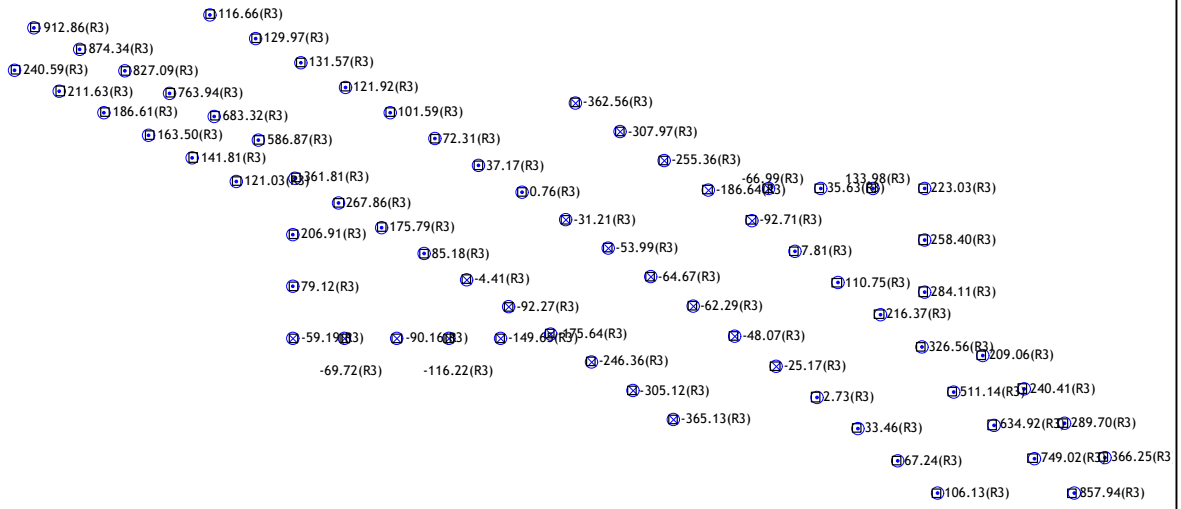
Ниво: dno šipova [-13.75 m]
Реакције ослонаца

Опт. 2: mrtav teret (Dg)



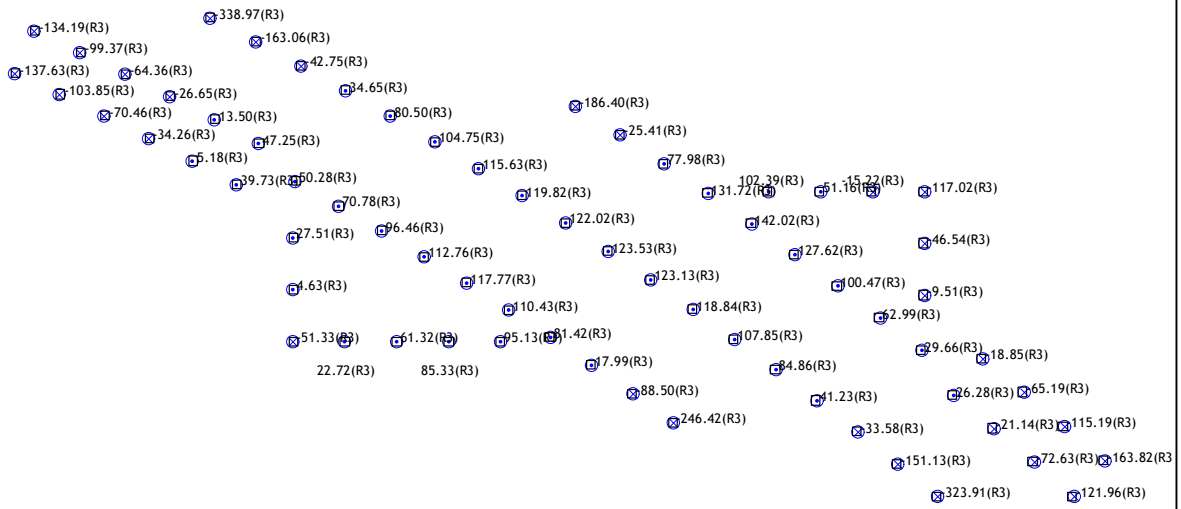
Ниво: dno šipova [-13.75 m]
Реакције ослонаца

Опт. 3: horizontalan pritisak tla



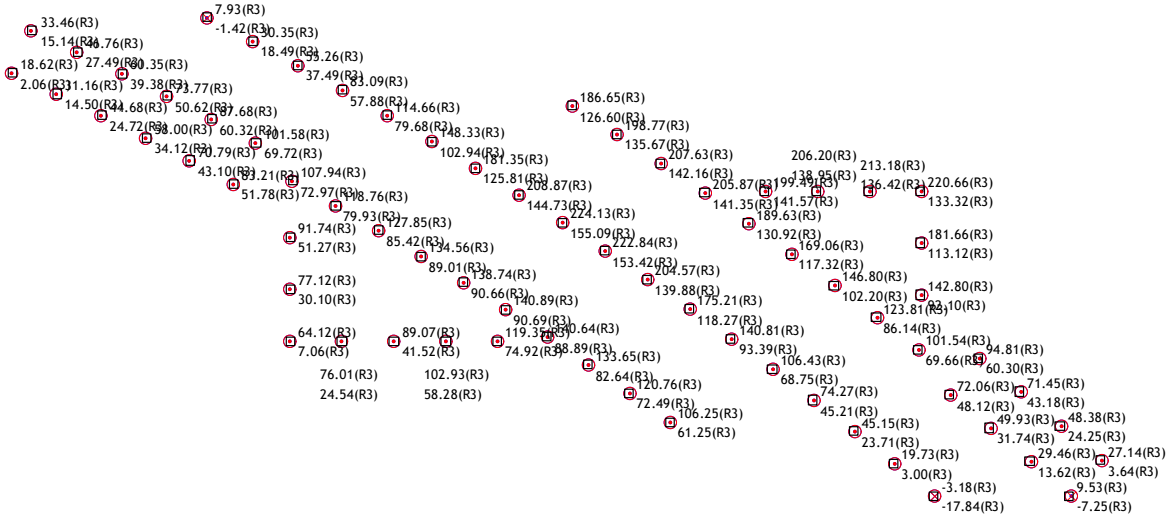
Ниво: dno šipova [-13.75 m]
Реакције ослонаца

Опт. 4: skupljanje



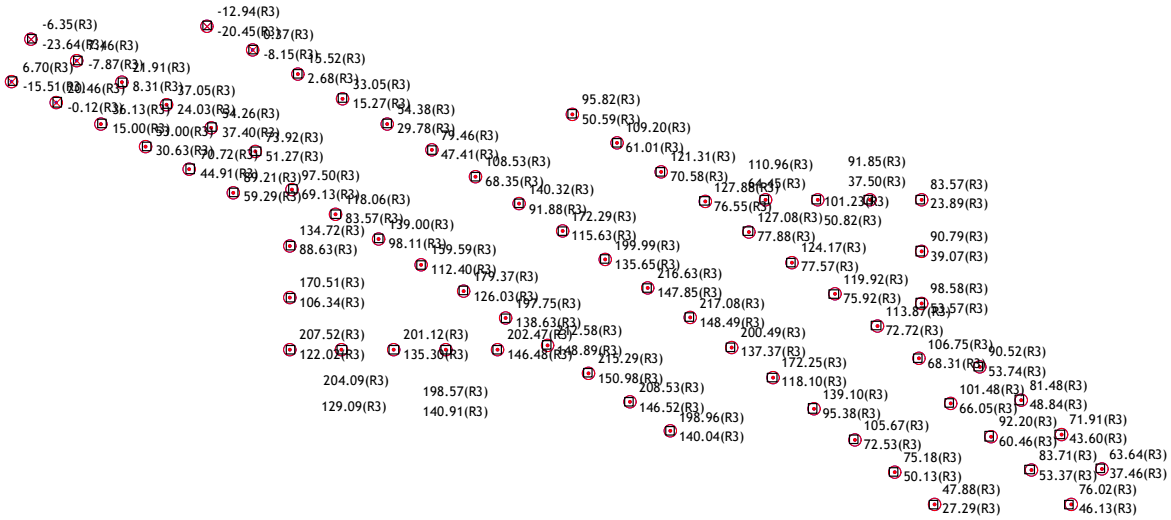
Ниво: dno šipova [-13.75 m]
Реакције ослонаца

Опт. 5: LM71 desni kolosek



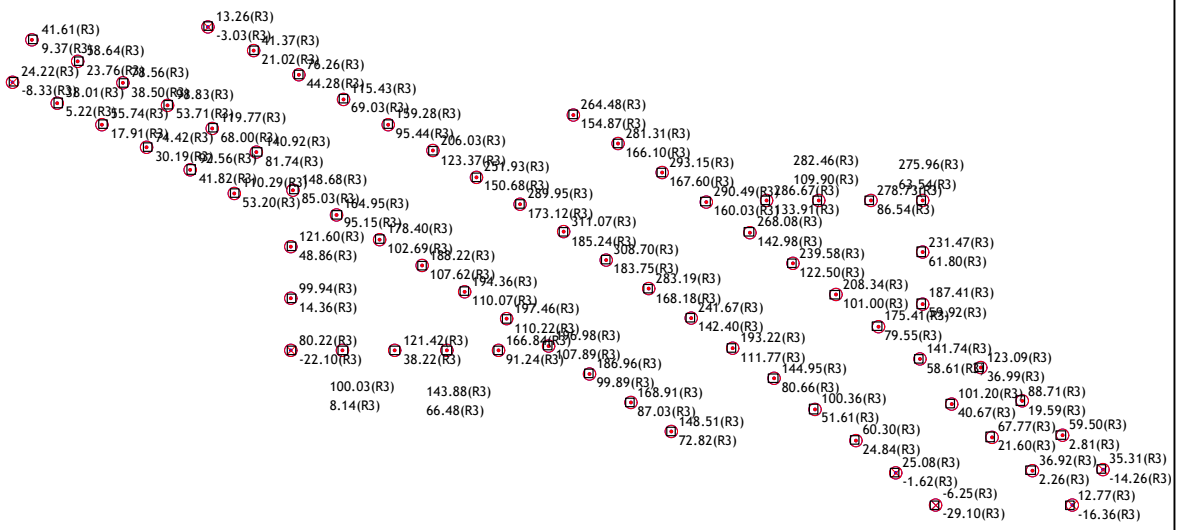
Ниво: dno šipova [-13.75 m]
Реакције ослонаца (Мин/Макс)

Опт. 6: LM71 levi kolosek



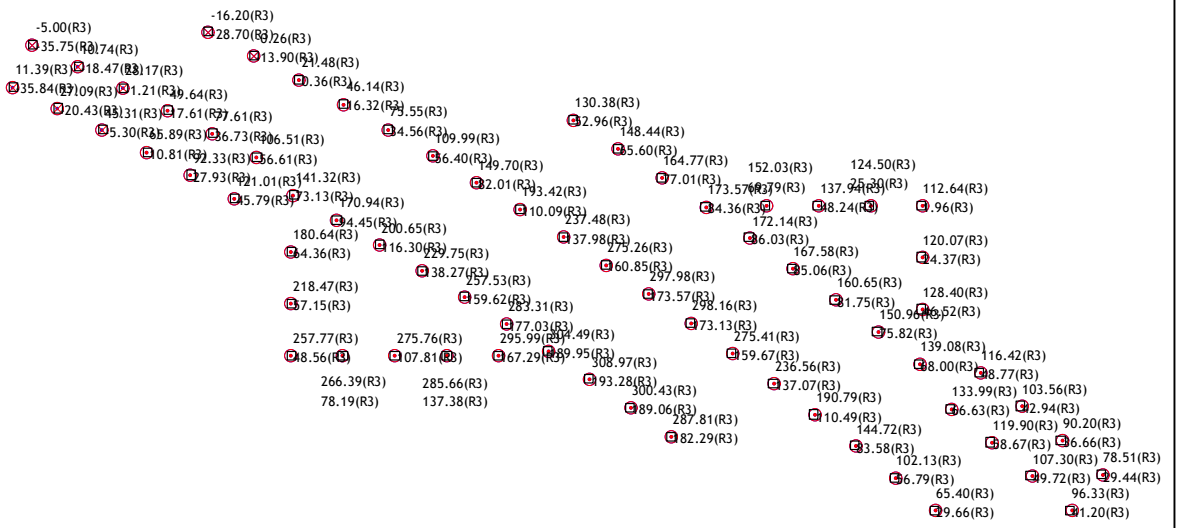
Ниво: dno šipova [-13.75 m]
Реакције ослонаца (Мин/Макс)

Опт. 7: SW2 desni kolosek



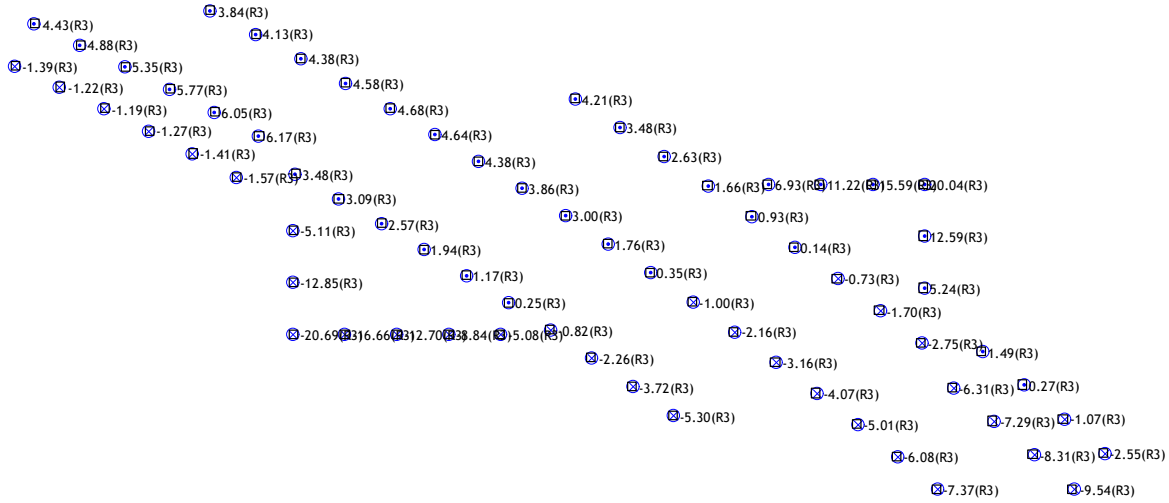
Ниво: dno šipova [-13.75 m]
Реакције ослонаца (Мин/Макс)

Опт. 8: SW2 levi kolosek



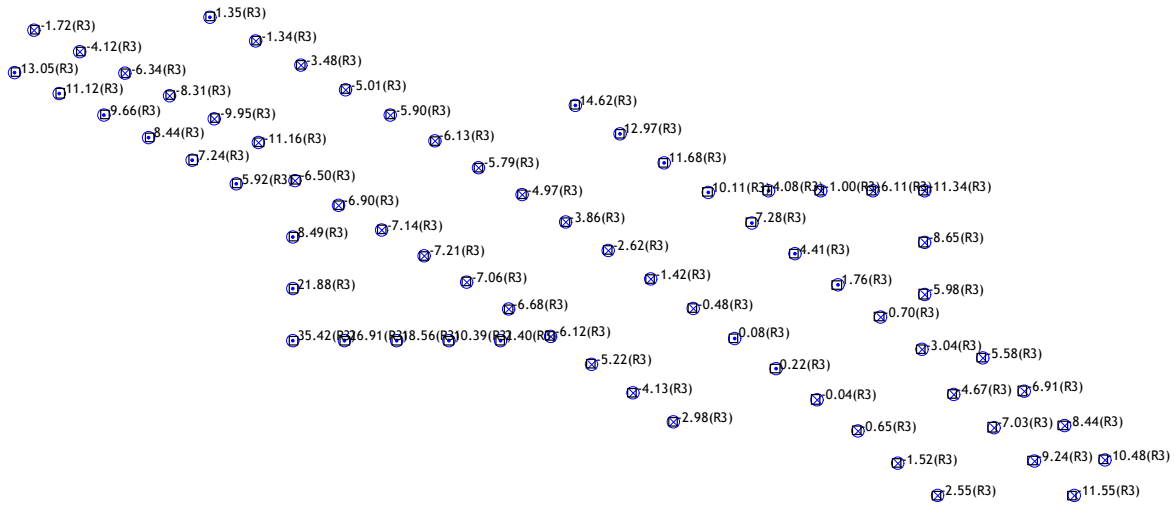
Ниво: dno šipova [-13.75 m]
Реакције ослонаца (Мин/Макс)

Опт. 9: bočni udar



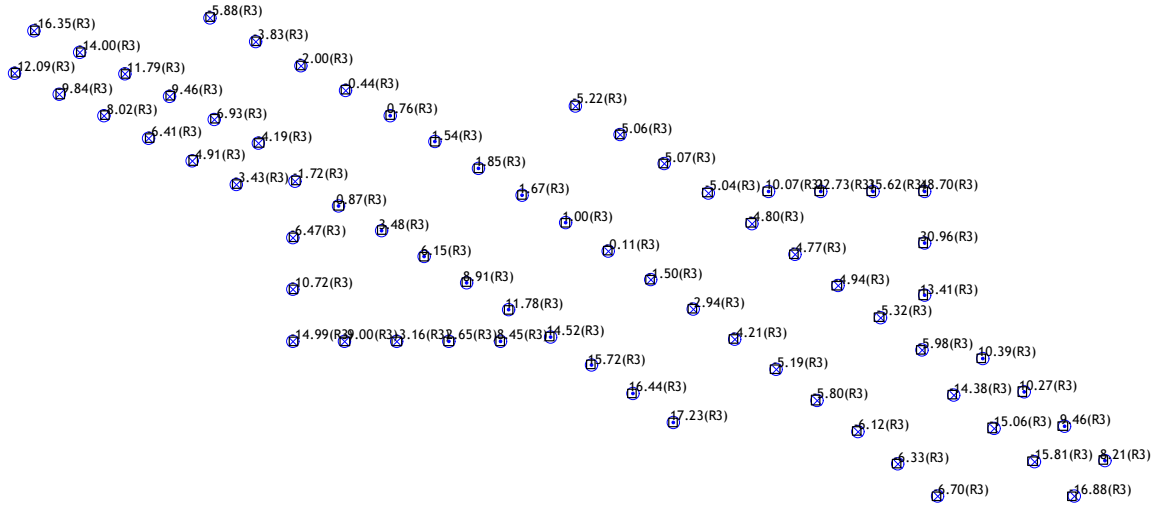
Ниво: dno šipova [-13.75 m]
Реакције ослонаца

Опт. 10: kočenje i pokretanje LM71



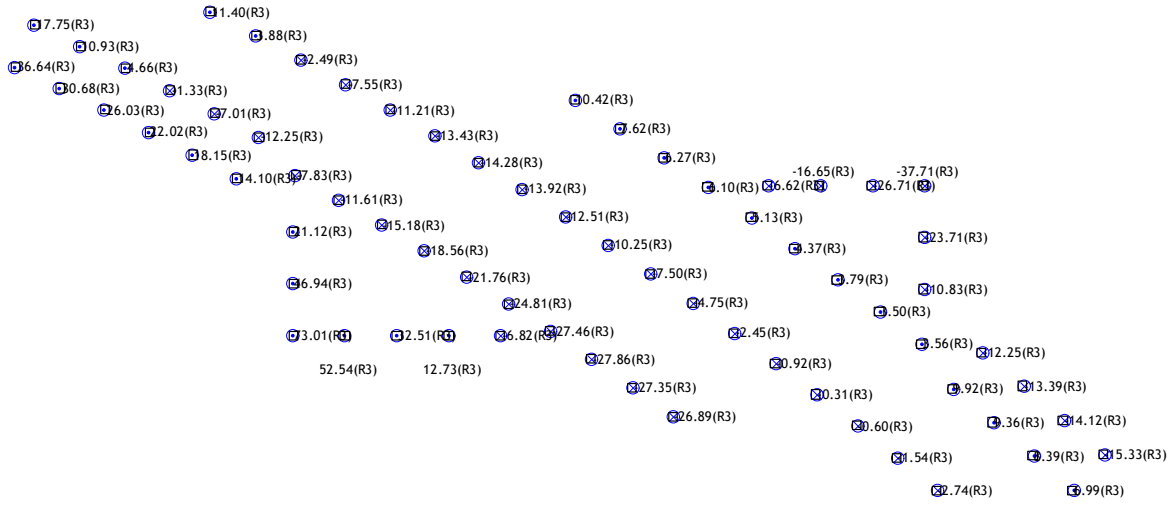
Ниво: dno šipova [-13.75 m]
Реакције ослонаца

Опт. 11: kočenje i pokretanje SW/2



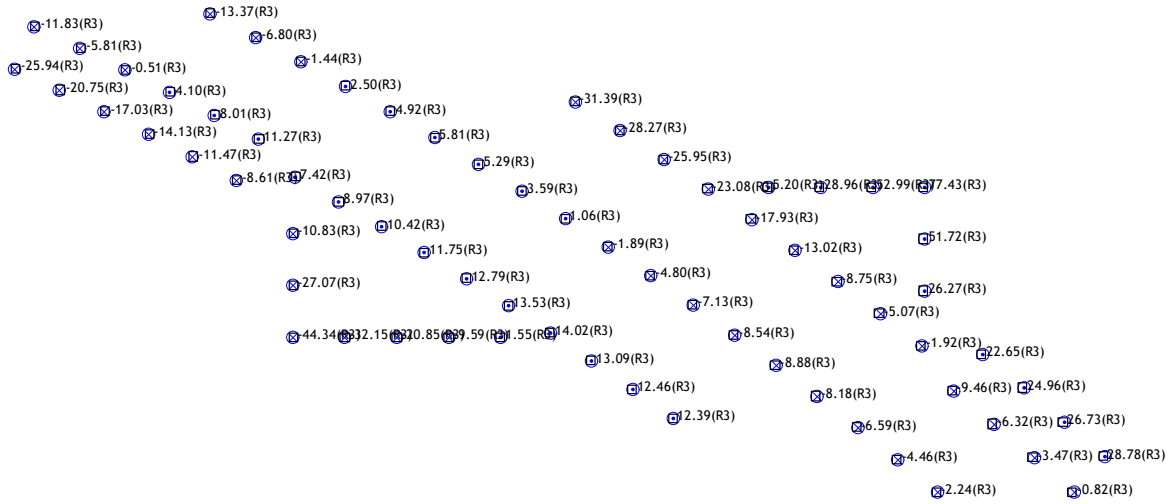
Ниво: dno šipova [-13.75 m]
Реакције ослонаца

Опт. 12: voz na nasipu ispred



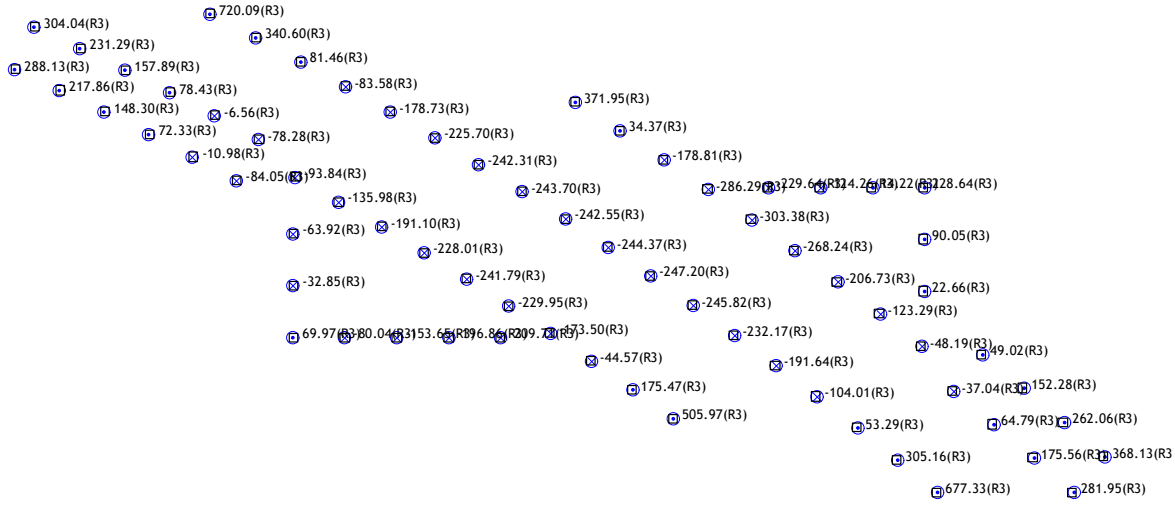
Ниво: dno šipova [-13.75 m]
Реакције ослонаца

Опт. 13: voz na nasipu iza



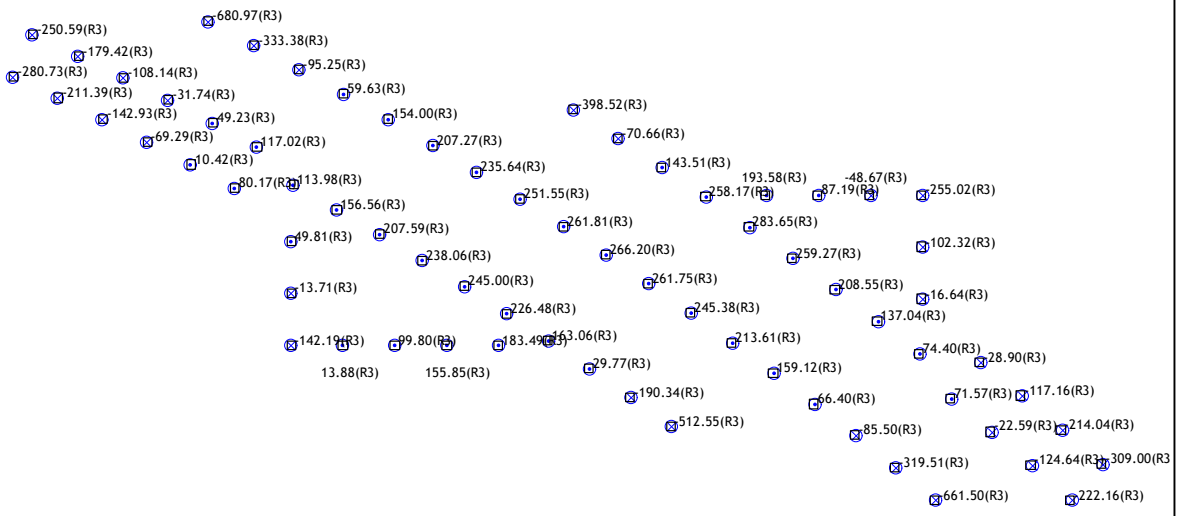
Ниво: dno šipova [-13.75 m]
Реакције ослонаца

Опт. 14: kombinacija temperature 1



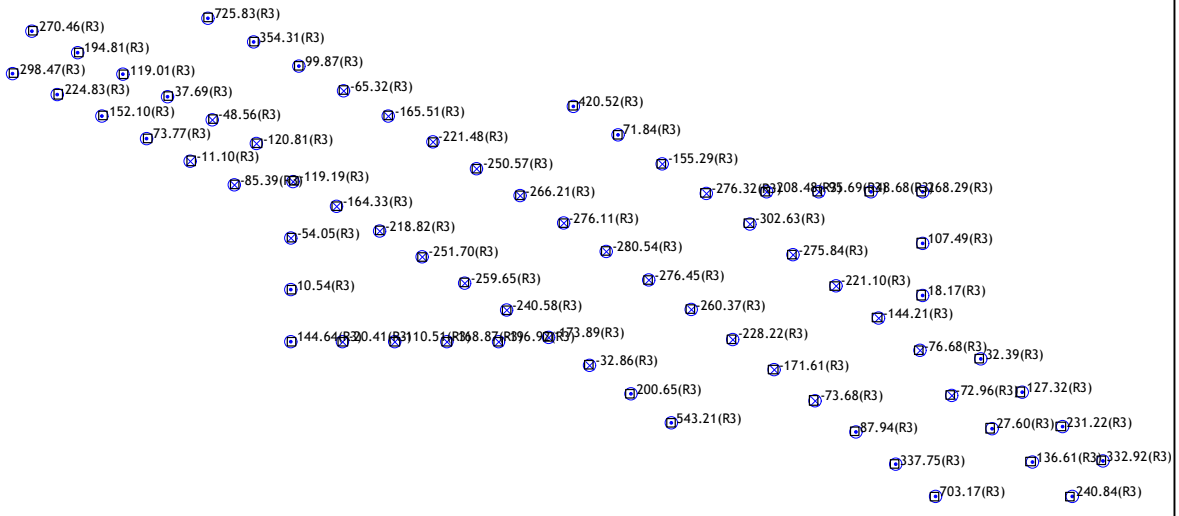
Ниво: dno šipova [-13.75 m]
Реакције ослонаца

Опт. 15: kombinacija temperature 2



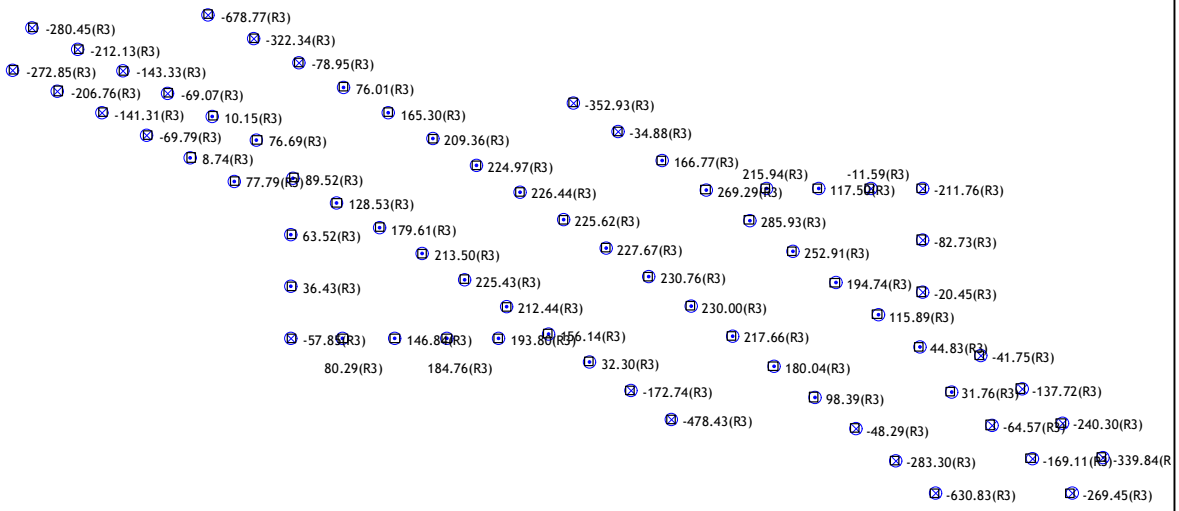
Ниво: dno šipova [-13.75 m]
Реакције ослонаца

Опт. 16: kombinacija temperature 3



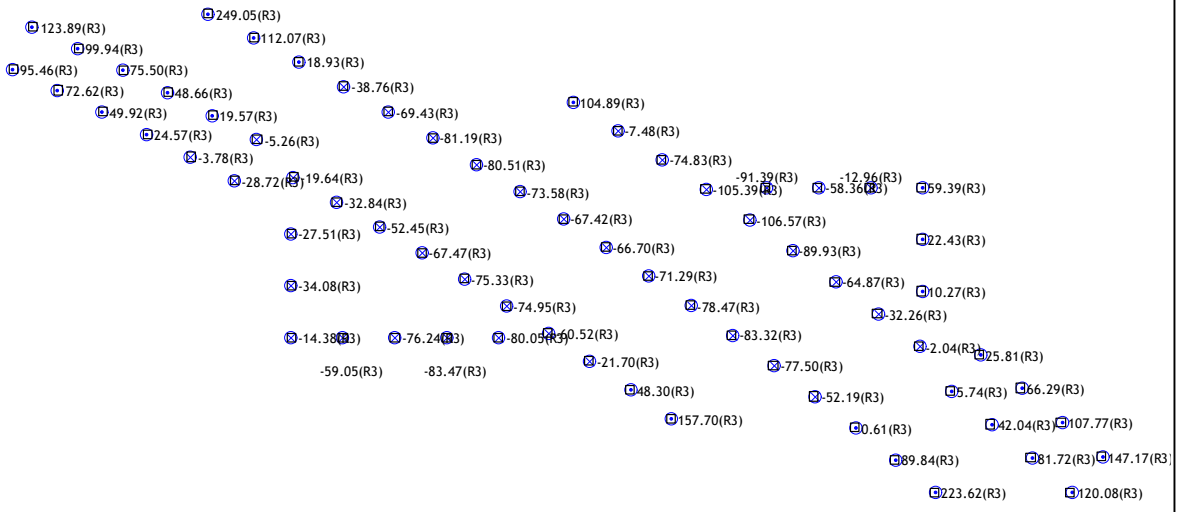
Ниво: dno šipova [-13.75 m]
Реакције ослонаца

Опт. 17: kombinacija temperature 4



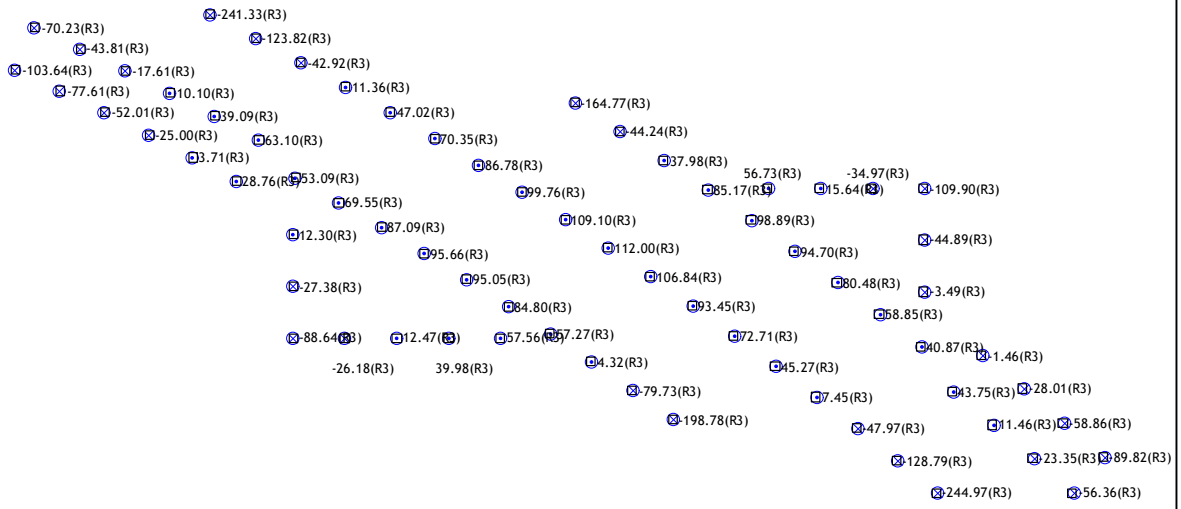
Ниво: dno šipova [-13.75 m]
Реакције ослонаца

Опт. 18: kombinacija temperature 5



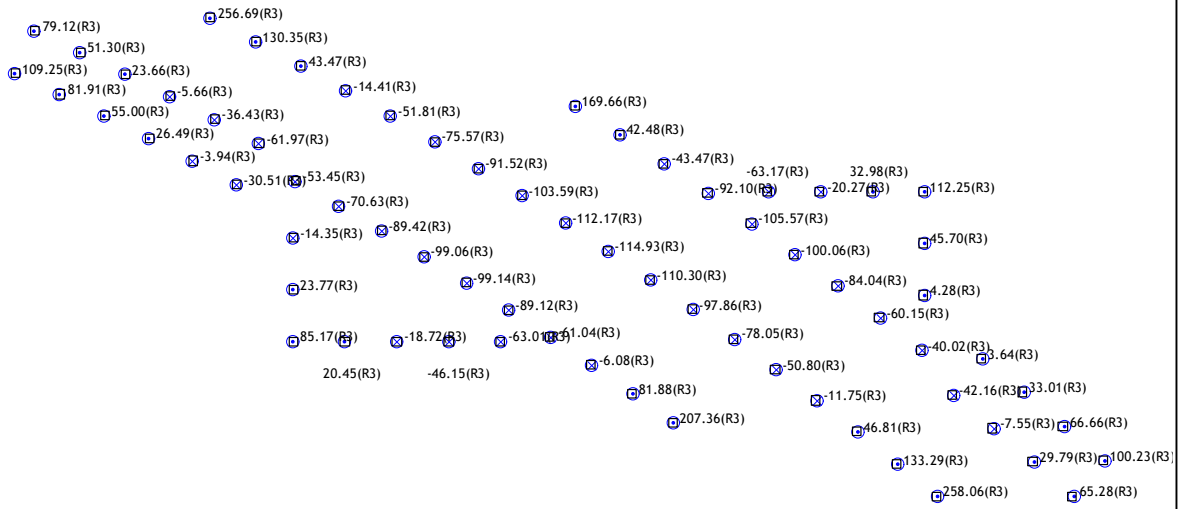
Ниво: dno šipova [-13.75 m]
Реакције ослонаца

Опт. 19: kombinacija temperature 6



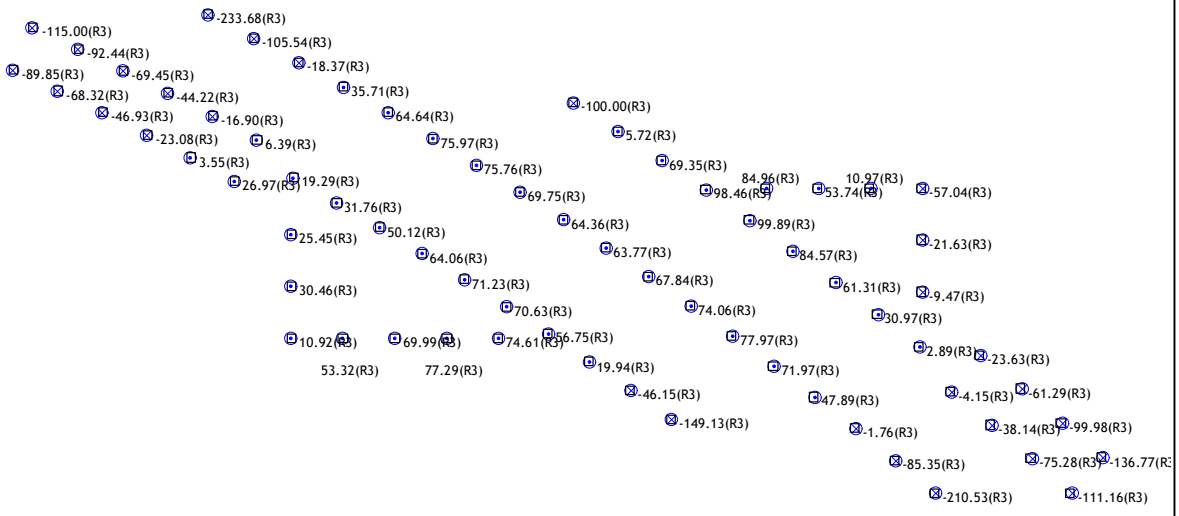
Ниво: dno šipova [-13.75 m]
Реакције ослонаца

Опт. 20: kombinacija temperature 7



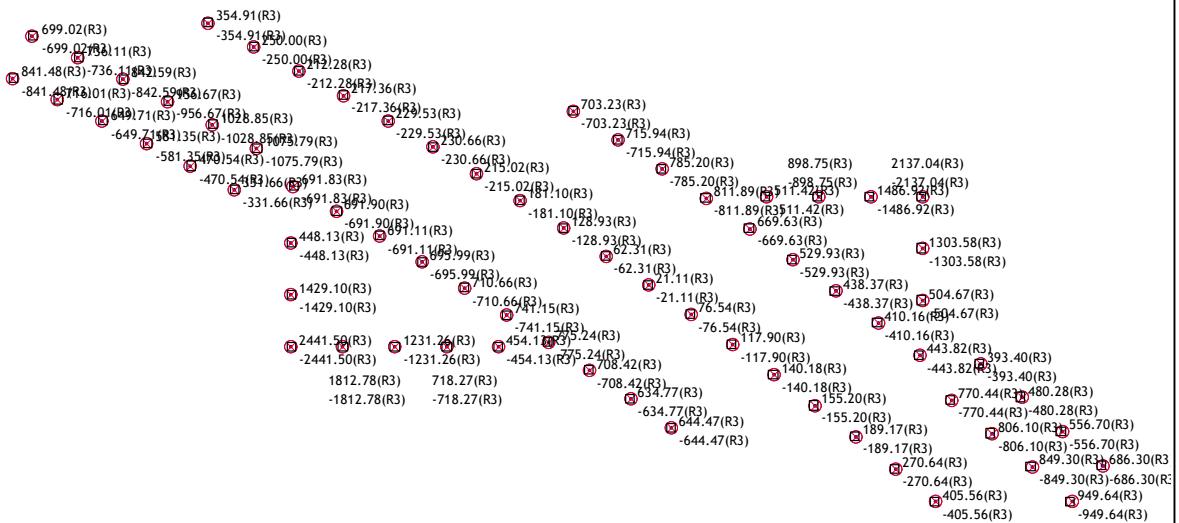
Ниво: dno šipova [-13.75 m]
Реакције ослонаца

Опт. 21: kombinacija temperature 8

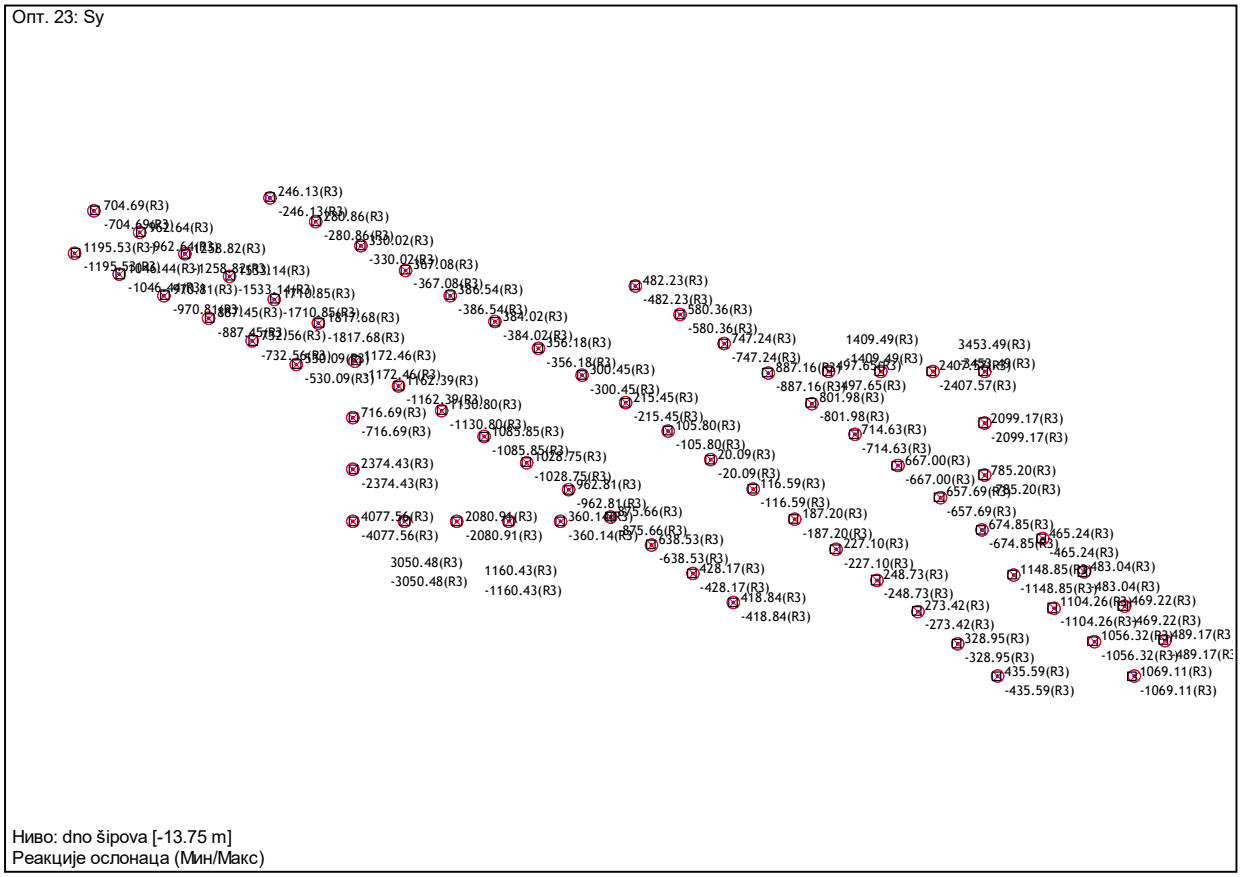


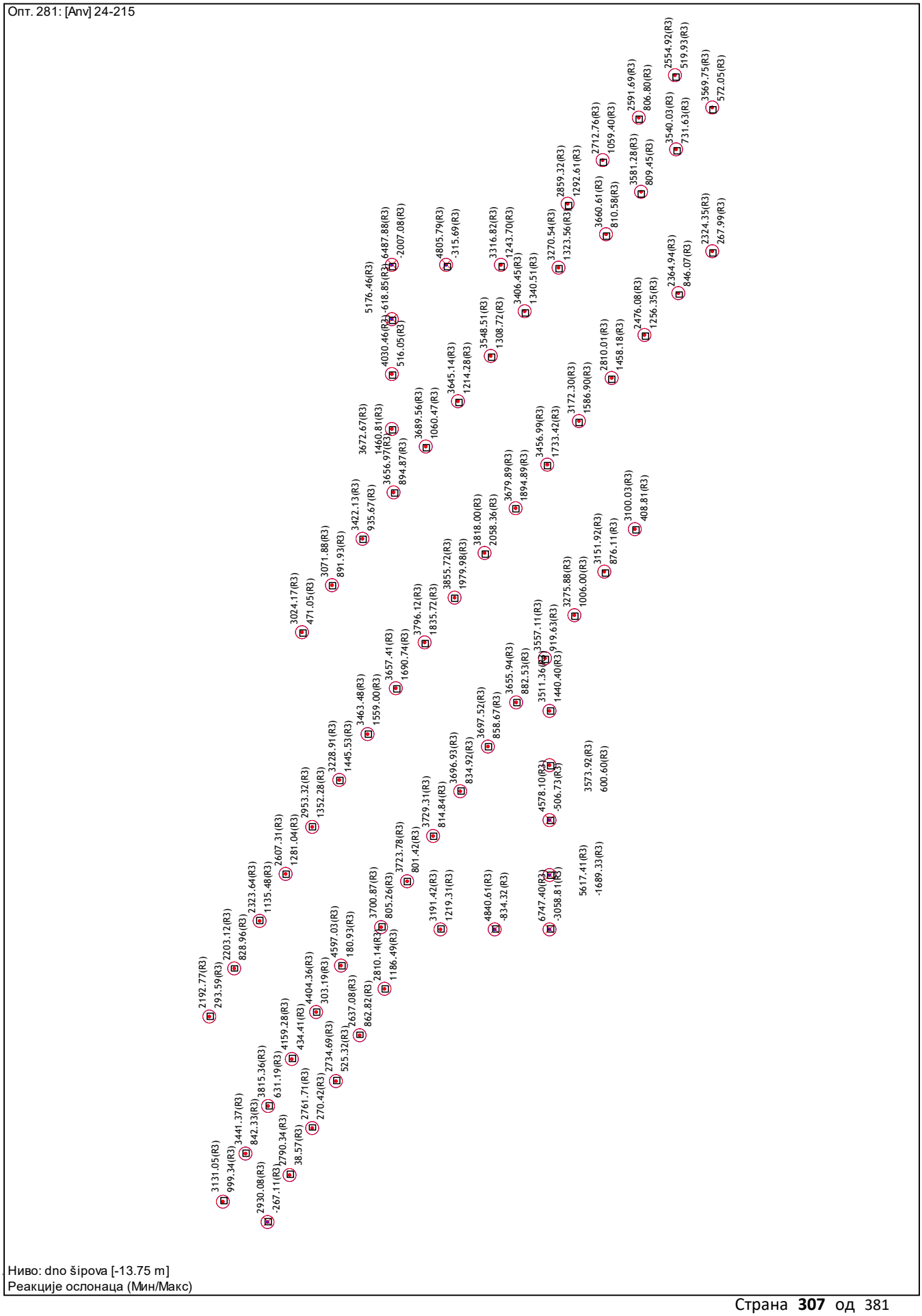
Ниво: dno šipova [-13.75 m]
Реакције ослонаца

Опт. 22: Sx



Ниво: dno šipova [-13.75 m]
Реакције ослонаца (Мин/Макс)


Опт. 23: Sy
Ниво: dno šipova [-13.75 m]
Реакције ослонаца (Мин/Макс)


Опт. 281: [Anv] 24-215
Ниво: dno šipova [-13.75 m]
Реакције ослонаца (Мин/Макс)

Максималне дозвољене силе по геомеханичком елаборату.

Ознака шипа	Дубина фундирања наглавне греде (m)	Дебљина наглавне греде (m)	Дужина шипа (m)	Оптерећење	
				Појединачни шип	
				ULS (kN)	SLS (kN)
1	2.65	1.50	14.00	3024	1675
2	2.65	1.50	14.00	3072	1794
3	2.65	1.50	14.00	3422	2054
4	2.65	1.50	14.00	3657	2238
5	2.65	1.50	14.00	3689	2295
6	2.65	1.50	14.00	3645	2297
7	2.65	1.50	14.00	3548	2268
8	2.65	1.50	14.00	3406	2214
9	2.65	1.50	14.00	3270	2166
10	2.65	1.50	14.00	3673	2282
11	2.65	1.50	14.00	4030	2259
12	2.65	1.50	14.00	5176	2231
13	2.65	1.50	14.00	6488	2302
14	2.65	1.50	14.00	4805	2233
15	2.65	1.50	14.00	3316	2158
16	2.65	1.50	14.00	2193	1432
17	2.65	1.50	14.00	2203	1525
18	2.65	1.50	14.00	2324	1614
19	2.65	1.50	14.00	2607	1771
20	2.65	1.50	14.00	2953	1947
21	2.65	1.50	14.00	3229	2071
22	2.65	1.50	14.00	3463	2164
23	2.65	1.50	14.00	3675	2233
24	2.65	1.50	14.00	3796	2277
25	2.65	1.50	14.00	3856	2291
26	2.65	1.50	14.00	3818	2268
27	2.65	1.50	14.00	3680	2207
28	2.65	1.50	14.00	3457	2112
29	2.65	1.50	14.00	3172	1985
30	2.65	1.50	14.00	2810	1812
31	2.65	1.50	14.00	2476	1644
32	2.65	1.50	14.00	2365	1569
33	2.65	1.50	14.00	2324	1505
34	2.65	1.50	14.00	3701	2259
35	2.65	1.50	14.00	3723	2283
36	2.65	1.50	14.00	3729	2311
37	2.65	1.50	14.00	3697	2314
38	2.65	1.50	14.00	3697	2288
39	2.65	1.50	14.00	3656	2232
40	2.65	1.50	14.00	3557	2125
41	2.65	1.50	14.00	3276	1908
42	2.65	1.50	14.00	3152	1796
43	2.65	1.50	14.00	3100	1646
44	2.65	1.50	14.00	3191	2092
45	2.65	1.50	14.00	4840	1963
46	2.65	1.50	14.00	6747	1856
47	2.65	1.50	14.00	5617	1939
48	2.65	1.50	14.00	4578	2041
49	2.65	1.50	14.00	3574	2107
50	2.65	1.50	14.00	3511	2318
1'	2.65	1.50	14.00	2859	1887
2'	2.65	1.50	14.00	2712	1804
3'	2.65	1.50	14.00	2592	1735
4'	2.65	1.50	14.00	2554	1694
5'	2.65	1.50	14.00	3661	2228
6'	2.65	1.50	14.00	3581	2192
7'	2.65	1.50	14.00	3540	2195
8'	2.65	1.50	14.00	3570	2190
1''	2.65	1.50	14.00	3131	2208
2''	2.65	1.50	14.00	3441	2242
3''	2.65	1.50	14.00	3815	2279
4''	2.65	1.50	14.00	4159	2306
5''	2.65	1.50	14.00	4404	2342
6''	2.65	1.50	14.00	4597	2403
7''	2.65	1.50	14.00	2930	1474
8''	2.65	1.50	14.00	2790	1514
9''	2.65	1.50	14.00	2761	1571
10''	2.65	1.50	14.00	2735	1639
11''	2.65	1.50	14.00	2637	1720
12''	2.65	1.50	14.00	2810	1865

Група шипова 1 се односи на упрошћени облик темеља са распоредом шипова у групи у односу 2 x 4 и обухвата шипове нумерисане 1' - 8'.

Група шипова 2 се односи на упрошћени облик темеља са распоредом шипова у групи у односу 1 x 15 и обухвата шипове нумерисане 1 - 15.

Група шипова 3 се односи на упрошћени облик темеља са распоредом шипова у групи у односу 1 x 18 и обухвата шипове нумерисане 16 - 33.

Група шипова 4 се односи на упрошћени облик темеља са распоредом шипова у групи у односу 1 x 17 и обухвата шипове нумерисане 34 - 50.

Група шипова 5 се односи на упрошћени облик темеља са распоредом шипова у групи у односу 2 x 6 и обухвата шипове нумерисане 1'' - 12''.

Сабирањем свих сила по појединачном шипу добијене су вредности сила целокупне групе шипова за сваку од пет група, и као такве фигурирају при прорачуну носивости и слегања групе шипова.

Добијени резултати прорачуна дозвољене носивости као и прогнозног слегања темељног тла за дужину шипова предложену од стране Инвеститора приказани су у оквиру Табеле 16.

Табела 16. Преглед резултата анализе носивости и слегања за појединачан шип и групу шипова

Група шипова	Дужина шипа (m)	Пречник шипа (m)	Резултати анализе				Прогнозно слегање групе шипова
			Rs (kN)	Rb (kN)	Rc (kN)	Rg (kN)	
1	14.0	1.2	3363.04	5136.93	8499.97	51649.93	18.8
2	14.0	1.2	3363.04	5136.93	7054.98	105824.70	37.0
3	14.0	1.2	3363.04	5136.93	6969.98	125459.64	25.9
4	14.0	1.2	3363.04	5136.93	6969.98	118489.66	35.0
5	14.0	1.2	3363.04	5136.93	8499.97	74846.38	18.6

На основу резултата спроведене анализе носивости темељног тла може се закључити да је за пројектоване дужине шипова услов у погледу носивости задовољен за случај појединачних шипова као и за случај групе шипова.

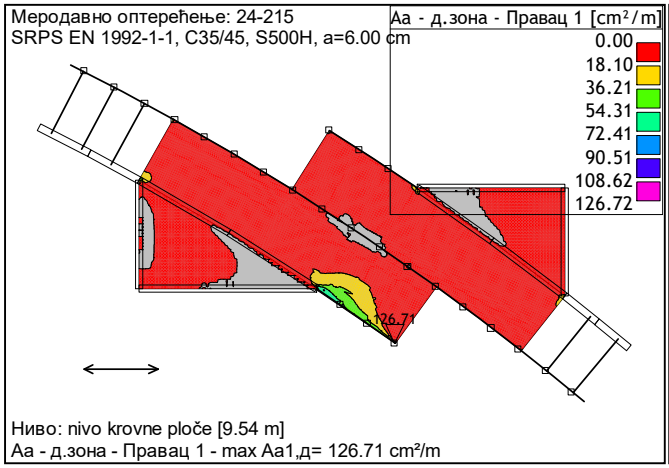
За усвојене шипове од 14 м минимална допуштена сила у шиповима је 6969 кН.

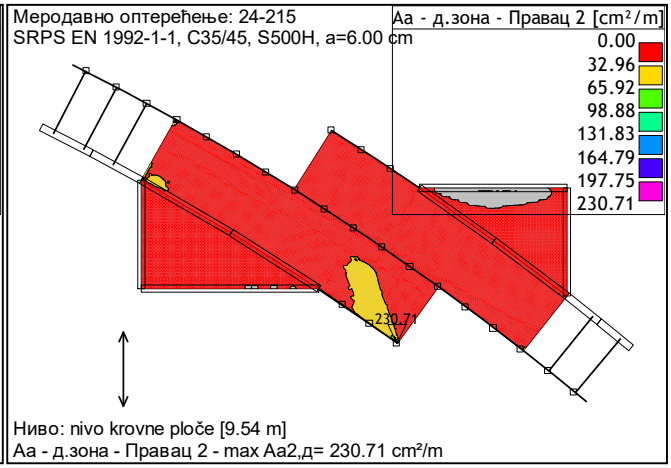
Максимална сила у шиповима (укључујући и сеизмичке комбинације) за усвојене комбинације оптерећења је : 6747кН.

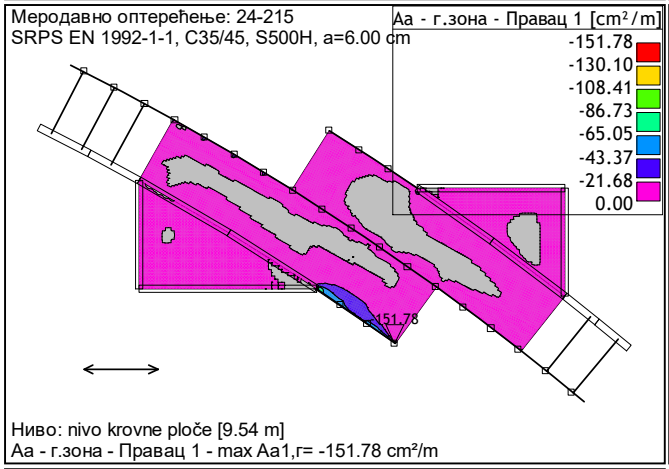
Рачунска сила је мања од допуштене силе.

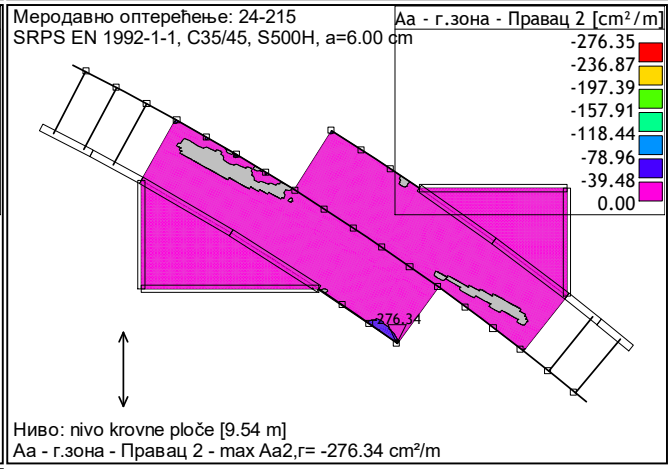
5.6 ДИМЕНЗИОНИСАЊЕ

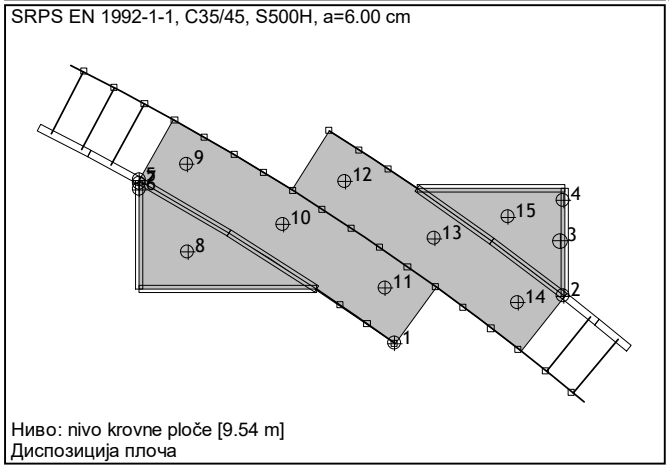
5.6.1 Плоче











Ниво: nivo krovne ploče [9.54 m]
SRPS EN 1992-1-1
α,cc = 0.85
д,пл=70.0 cm
C35/45 (γC = 1.50, γS = 1.15) [СП]
Горња зона: S500H (a=6.0 cm)
Доња зона: S500H (a=6.0 cm)
Димензионисање групе случајева оптерећења: 24-215

Тачка 1
X=279.27 m; Y=-6.27 m; Z=9.54 m
Правац 1: (α=0°)
Меродавна комбинација:
1.35xI+1.35xII+1.00xIII+1.00xIV +1.20xVII+1.20xVIII+0.60xIX+1.20xXI +0.90xXVII
Med = -189.57 kNm
Ned = 11678.08 kN
εb/εa = -0.334/25.000 ‰
Ar1 = 151.78 cm²/m
Aд1 = 126.71 cm²/m

Правац 2: (α=90°)
Меродавна комбинација:
1.35xI+1.35xII+1.35xIII+1.35xIV +1.45xV+1.45xVI+0.72xIX+1.45xX +1.45xXII+1.45xXIII+0.90xXVII
Med = -1306.71 kNm
Ned = 19548.04 kN
εb/εa = -0.755/25.000 ‰
Ar2 = 276.34 cm²/m
Aд2 = 230.71 cm²/m

Тачка 9
X=255.46 m; Y=14.25 m; Z=9.54 m
Правац 1: (α=0°)
Меродавна комбинација:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXXI+0.30xXXII
+1.00xXXIII
Med = 188.06 kNm
Ned = 1.35 kN
εb/εa = -1.250/25.000 ‰
Ar1 = 0.00 cm²/m
Ад1 = 6.89 cm²/m

Правац 2: (α=90°)
Меродавна комбинација:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXX+0.30xXXII
+1.00xXXIII
Med = 375.02 kNm
Ned = 11.89 kN
εb/εa = -1.934/25.000 ‰
Ar2 = 0.07 cm²/m
Ад2 = 13.99 cm²/m

Тачка 10
X=266.59 m; Y=7.41 m; Z=9.54 m
Правац 1: (α=0°)
Меродавна комбинација:
1.35xI+1.35xII+1.00xIII+1.00xIV
+1.45xV+1.45xVI+1.45xIX+0.72xX
+0.90xXVII
Med = 312.94 kNm
Ned = -329.87 kN
εb/εa = -2.069/25.000 ‰
Ar1 = 0.00 cm²/m
Ад1 = 7.53 cm²/m

Правац 2: (α=90°)
Меродавна комбинација:
1.35xI+1.35xII+1.35xIII+1.35xIV
+1.20xVII+1.20xVIII+1.20xIX+0.60xXI
+0.90xXXI
Med = 561.75 kNm
Ned = -241.79 kN
εb/εa = -2.934/25.000 ‰
Ar2 = 0.09 cm²/m
Ад2 = 18.15 cm²/m

Тачка 11
X=278.15 m; Y=0.04 m; Z=9.54 m
Правац 1: (α=0°)
Меродавна комбинација:
1.35xI+1.35xII+1.00xIII+1.00xIV
+1.45xV+1.45xVI+0.72xIX+1.45xX
+0.90xXVII
Med = 176.74 kNm
Ned = 361.23 kN
εb/εa = -0.833/25.000 ‰
Ar1 = 1.14 cm²/m
Ад1 = 10.85 cm²/m

Правац 2: (α=90°)
Меродавна комбинација:
1.35xI+1.35xII+1.35xIII+1.35xIV
+1.45xV+1.45xVI+1.45xIX+0.72xX
+1.45xXII+1.45xXIII+0.90xXVII
Med = 448.78 kNm
Ned = 886.98 kN
εb/εa = -1.402/25.000 ‰
Ar2 = 2.87 cm²/m
Ад2 = 27.31 cm²/m

Тачка 12
X=273.67 m; Y=12.22 m; Z=9.54 m
Правац 1: (α=0°)
Меродавна комбинација:
1.35xI+1.35xII+1.00xIII+1.00xIV
+1.45xV+1.45xVI+1.45xIX+0.72xX
+0.90xXX
Med = 233.51 kNm
Ned = -222.88 kN
εb/εa = -1.709/25.000 ‰
Ar1 = 1.32 cm²/m
Ад1 = 5.81 cm²/m

Правац 2: (α=90°)
Меродавна комбинација:
1.35xI+1.35xII+1.35xIII+1.35xIV
+1.45xV+0.72xIX+1.45xX+1.45xXII
+1.45xXIII+0.90xXVII
Med = 446.58 kNm
Ned = 131.93 kN
εb/εa = -2.069/25.000 ‰
Ar2 = 0.09 cm²/m
Ад2 = 18.14 cm²/m

Тачка 13
X=283.80 m; Y=5.67 m; Z=9.54 m
Правац 1: (α=0°)
Меродавна комбинација:
1.35xI+1.35xII+1.00xIII+1.00xIV
+1.45xV+1.45xVI+0.72xIX+1.45xX
+0.90xXVII
Med = 321.75 kNm
Ned = -374.77 kN
εb/εa = -2.163/25.000 ‰
Ar1 = 0.77 cm²/m
Ад1 = 7.32 cm²/m

Правац 2: (α=90°)
Меродавна комбинација:
1.35xI+1.35xII+1.00xIII+1.00xIV
+1.45xV+1.45xVI+0.72xIX+1.45xX
+0.90xXXI
Med = 457.45 kNm
Ned = -340.47 kN
εb/εa = -2.630/25.000 ‰
Ar2 = 1.36 cm²/m
Ад2 = 12.94 cm²/m

Тачка 14
X=293.50 m; Y=-1.54 m; Z=9.54 m
Правац 1: (α=0°)
Меродавна комбинација:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXXI+0.30xXXII
+1.00xXXIII
Med = 207.74 kNm
Ned = -127.82 kN
εb/εa = -1.525/25.000 ‰
Ar1 = 1.36 cm²/m
Ад1 = 6.00 cm²/m

Правац 2: (α=90°)
Меродавна комбинација:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXXI+0.30xXXII
+1.00xXXIII
Med = 368.27 kNm
Ned = 55.97 kN
εb/εa = -1.900/25.000 ‰
Ar2 = 1.50 cm²/m
Ад2 = 14.25 cm²/m

SRPS EN 1992-1-1
α,cc = 0.85
д,пл=95.0 cm
C35/45 (γC = 1.50, γS = 1.15) [СП]
Горња зона: S500H (a=6.0 cm)
Доња зона: S500H (a=6.0 cm)
Димензионисање групе случајева оптерећења: 24-215

Тачка 2
X=298.61 m; Y=-0.84 m; Z=9.54 m
Правац 1: (α=0°)
Меродавна комбинација:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXIV+0.30xXXII
+1.00xXXIII
Med = 140.07 kNm
Ned = 2367.17 kN
εb/εa = 0.288/25.000 ‰
Ar1 = 25.97 cm²/m
Ад1 = 31.10 cm²/m

Правац 2: (α=90°)
Меродавна комбинација:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXIV+0.30xXXII
+1.00xXXIII
Med = 19.75 kNm
Ned = 772.91 kN
εb/εa = 0.394/25.000 ‰
Ar2 = 8.34 cm²/m
Ад2 = 9.99 cm²/m

Тачка 3
X=298.27 m; Y=5.51 m; Z=9.54 m
Правац 1: (α=0°)
Меродавна комбинација:
1.35xI+1.35xII+1.35xIII+1.35xIV
+1.45xV+1.45xVI+0.72xIX+1.45xX
+1.45xXII+1.45xXIII+0.90xXVIII
Med = -940.50 kNm
Ned = -429.59 kN
εb/εa = -2.663/25.000 ‰
Ar1 = 20.20 cm²/m
Ад1 = 2.12 cm²/m

Правац 2: (α=90°)
Меродавна комбинација:
1.35xI+1.35xII+1.00xIII+1.00xIV
+1.20xVII+0.60xIX+1.20xXI+0.90xXVI
Med = 110.59 kNm
Ned = 549.60 kN
εb/εa = -0.741/25.000 ‰
Ar2 = 15.92 cm²/m
Ад2 = 9.15 cm²/m

Тачка 4
X=298.61 m; Y=10.13 m; Z=9.54 m
Правац 1: (α=0°)
Меродавна комбинација:
1.35xI+1.35xII+1.00xIII+1.00xIV
+1.20xVII+1.20xVIII+0.60xIX+1.20xXI
+0.90xXX
Med = 160.52 kNm
Ned = 152.53 kN
εb/εa = -0.881/25.000 ‰
Ar1 = 7.06 cm²/m
Ад1 = 5.89 cm²/m

Правац 2: (α=90°)
Меродавна комбинација:
1.35xI+1.35xII+1.35xIII+1.35xIV
+1.20xVII+1.20xIX+0.60xXI+0.90xXXI
Med = 98.27 kNm
Ned = 1150.74 kN
εb/εa = 0.227/25.000 ‰
Ar2 = 10.51 cm²/m
Ад2 = 18.28 cm²/m

Тачка 15
X=292.35 m; Y=8.35 m; Z=9.54 m
Правац 1: (α=0°)
Меродавна комбинација:
1.35xI+1.35xII+1.00xIII+1.00xIV
+1.45xV+1.45xIX+0.72xX+0.90xXVI
Med = 200.67 kNm
Ned = -91.07 kN
εb/εa = -1.004/25.000 ‰
Ar1 = 0.94 cm²/m
Ад1 = 4.13 cm²/m

Правац 2: (α=90°)
Меродавна комбинација:
1.35xI+1.35xII+1.00xIII+1.00xIV
+1.20xVII+1.20xVIII+0.60xIX+1.20xXI
+0.90xXIV
Med = -88.54 kNm
Ned = -132.10 kN
εb/εa = -0.934/25.000 ‰
Ar2 = 0.60 cm²/m
Ад2 = 5.67 cm²/m

SRPS EN 1992-1-1
α,cc = 0.85
д,пл=95.0 cm
C35/45 (γC = 1.50, γS = 1.15) [СП]
Горња зона: S500H (a=6.0 cm)
Доња зона: S500H (a=6.0 cm)
Димензионисање групе случајева оптерећења: 24-215

Тачка 5
X=250.00 m; Y=12.44 m; Z=9.54 m
Правац 1: (α=0°)
Меродавна комбинација:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXVI+0.30xXXII
+1.00xXXIII
Med = 335.82 kNm
Ned = 3238.45 kN
εb/εa = 0.425/25.000 ‰
Ar1 = 27.93 cm²/m
Ад1 = 48.60 cm²/m

Правац 2: (α=90°)
Меродавна комбинација:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXVI+0.30xXXII
+1.00xXXIII
Med = 250.30 kNm
Ned = 873.00 kN
εb/εa = 0.070/25.000 ‰
Ar2 = 3.85 cm²/m
Ад2 = 16.97 cm²/m

Тачка 6
X=250.00 m; Y=11.37 m; Z=9.54 m
Правац 1: (α=0°)
Меродавна комбинација:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXIV+0.30xXXII
+1.00xXXIII
Med = -26.98 kNm
Ned = 369.93 kN
εb/εa = 0.150/25.000 ‰
Ar1 = 5.00 cm²/m
Ад1 = 4.18 cm²/m

Правац 2: (α=90°)
Меродавна комбинација:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXVI+0.30xXXII
+1.00xXXIII
Med = 159.21 kNm
Ned = 1571.64 kN
εb/εa = -0.469/25.000 ‰
Ar2 = 26.80 cm²/m
Ад2 = 22.38 cm²/m

Тачка 7
X=250.00 m; Y=12.08 m; Z=9.54 m
Правац 1: (α=0°)
Меродавна комбинација:
1.35xI+1.35xII+1.00xIII+1.00xIV
+1.20xVII+1.20xVIII+0.60xIX+1.20xXI
+0.90xXIV
Med = -135.03 kNm
Ned = -244.35 kN
εb/εa = -0.972/25.000 ‰
Ar1 = 0.57 cm²/m
Ад1 = 0.00 cm²/m

Правац 2: (α=90°)
Меродавна комбинација:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXIV+0.30xXXII
+1.00xXXIII
Med = 136.70 kNm
Ned = 1857.57 kN
εb/εa = 0.144/25.000 ‰
Ar2 = 21.00 cm²/m
Ад2 = 25.15 cm²/m

Тачка 8
X=255.57 m; Y=4.11 m; Z=9.54 m
Правац 1: (α=0°)
Меродавна комбинација:
1.35xI+1.35xII+1.00xIII+1.00xIV
+1.45xV+1.45xVI+0.72xIX+1.45xX
+0.90xXVI
Med = 416.41 kNm
Ned = -219.77 kN
εb/εa = -1.548/25.000 ‰
Ar1 = 1.89 cm²/m
Ад1 = 8.34 cm²/m

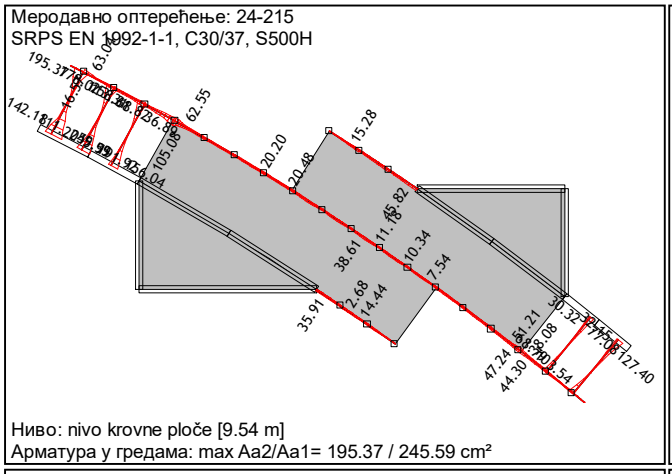
Правац 2: (α=90°)
Меродавна комбинација:
1.35xI+1.35xII+1.00xIII+1.00xIV
+1.45xV+1.45xVI+1.45xIX+0.72xX
+0.90xXX
Med = 546.99 kNm
Ned = -202.37 kN
εb/εa = -1.769/25.000 ‰
Ar2 = 1.27 cm²/m
Ад2 = 12.06 cm²/m

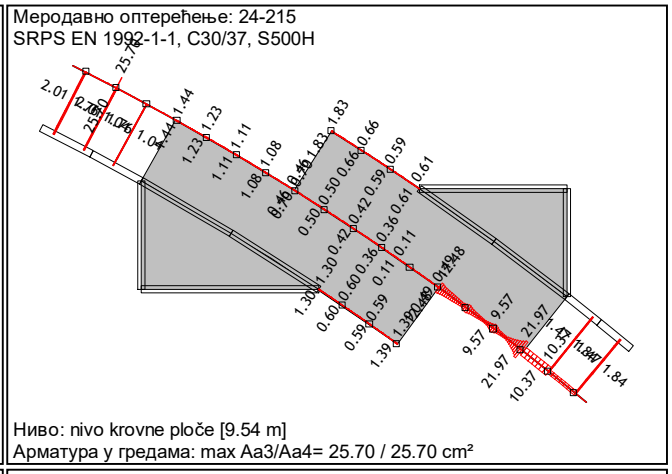
Усвојено:

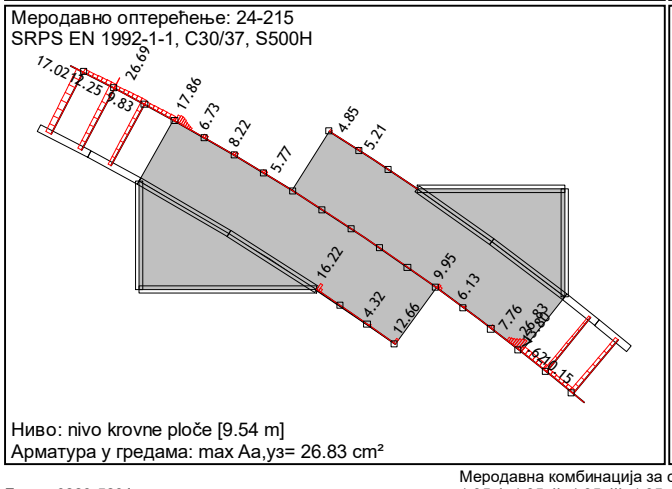
доња зона → у подужном правцу Ø25/15, у попречном правцу Ø25/15

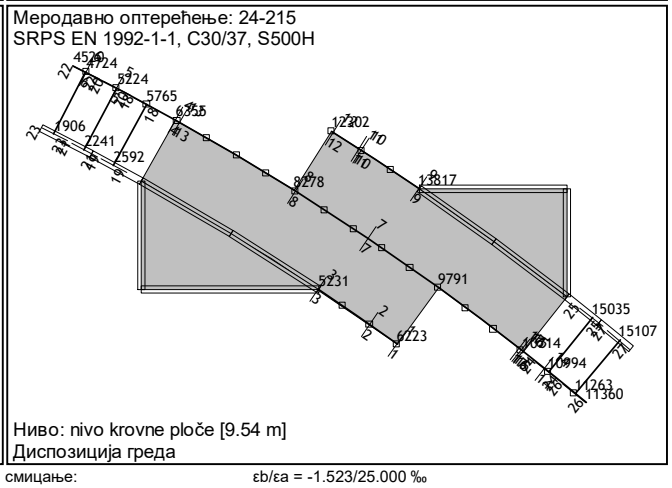
горња зона → у подужном правцу Ø25/15, у попречном правцу Ø25/15

са стране → са обе стране по Ø25/20

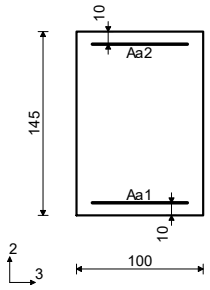








Греда 6223-5231
SRPS EN 1992-1-1
α,cc = 0.85
C30/37 (γC = 1.50, γS = 1.15) [СП]
S500H
Димензионисање групе случајева оптерећења: 24-215



[cm]

Пресек 1-1 x = 0.00m
Меродавна комбинација за савијање:
1.35xI+1.35xII+1.35xIII+1.35xIV
+1.20xVII+1.20xVIII+0.60xIX+1.20xXI
+0.90xXXI
N1ed = -129.77 kN
M2ed = 4.35 kNm
M3ed = -616.35 kNm

Меродавна комбинација за торзију:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXV+0.30xXXII
+1.00xXXIII
M1ed = 78.43 kNm

Меродавна комбинација за смицање:
1.35xI+1.35xII+1.35xIII+1.35xIV
+1.45xV+1.45xVI+0.72xIX+1.45xX
+1.45xXII+1.45xXIII+0.90xXVII
V2ed = -84.29 kN
V3ed = -857.39 kN
M1ed = 34.35 kNm

Vrd,max,2 = 6052.16 kN
Vrd,max,3 = 5850.42 kN
εb/εa = -1.295/25.000 ‰

Aa1 =	2.06	+	0.89`	=	2.95 cm²
Aa2 =	9.08	+	0.89`	=	9.96 cm²
Aa3 =	0.00	+	1.39`	=	1.39 cm²
Aa4 =	0.00	+	1.39`	=	1.39 cm²
Aa,уз =		12.66	cm²/m		(m=2)

`) - додатна подужна арматура за пријем торзије.

Пресек 2-2 x = 3.84m
Меродавна комбинација за савијање:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXIX+1.00xXXII
+0.30xXXIII
N1ed = 181.88 kN
M2ed = 11.88 kNm
M3ed = 853.45 kNm

Меродавна комбинација за торзију:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXIX+0.30xXXII
+1.00xXXIII
M1ed = 31.34 kNm

Меродавна комбинација за смицање:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXX-0.30xXXII
-1.00xXXIII
V2ed = -267.38 kN
V3ed = -26.58 kN
M1ed = -14.64 kNm

Vrd,max,2 = 5539.77 kN
Vrd,max,3 = 5355.11 kN

εb/εa = -1.523/25.000 ‰

Aa1 =	16.87	+	0.35`	=	17.22 cm²
Aa2 =	14.08	+	0.35`	=	14.44 cm²
Aa3 =	0.00	+	0.55`	=	0.55 cm²
Aa4 =	0.00	+	0.55`	=	0.55 cm²
Aa,уз =		0.00	cm²/m		(m=2)

Пресек 3-3 x = 10.96m
Меродавна комбинација за савијање:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXV+1.00xXXII
+0.30xXXIII
N1ed = 231.48 kN
M2ed = 394.10 kNm
M3ed = 1771.12 kNm

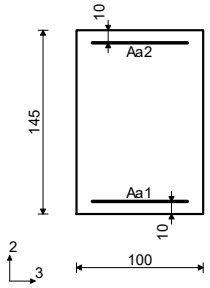
Меродавна комбинација за торзију:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXIX-0.30xXXII
-1.00xXXIII
M1ed = -73.71 kNm

Меродавна комбинација за смицање:
1.35xI+1.35xII+1.35xIII+1.35xIV
+1.45xV+1.45xVI+1.45xIX+0.72xX
+1.45xXII+1.45xXIII+0.90xXVII
V2ed = -21.45 kN
V3ed = 1098.39 kN
M1ed = -44.04 kNm

Vrd,max,2 = 6816.15 kN
Vrd,max,3 = 6588.94 kN
εb/εa = -3.500/15.514 ‰

Aa1 =	35.08	+	0.83`	=	35.91 cm²
Aa2 =	0.00	+	0.83`	=	0.83 cm²
Aa3 =	0.00	+	1.30`	=	1.30 cm²
Aa4 =	0.00	+	1.30`	=	1.30 cm²
Aa,уз =		16.22	cm²/m		(m=2)

Греда 6355-4520
SRPS EN 1992-1-1
α,cc = 0.85
C30/37 (γC = 1.50, γS = 1.15) [СП]
S500H
Димензионисање групе случајева оптерећења: 24-215



[cm]

Пресек 4-4 x = 0.00m
Меродавна комбинација за савијање:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXVII+0.30xXXII
+1.00xXXIII
N1ed = 757.86 kN
M2ed = 2317.80 kNm
M3ed = 618.69 kNm

Меродавна комбинација за торзију:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXV+0.30xXXII
+1.00xXXIII
M1ed = 18.55 kNm

Меродавна комбинација за смицање:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXIV+0.30xXXII
+1.00xXXIII
V2ed = 102.79 kN
V3ed = 680.40 kN
M1ed = 14.60 kNm

Vrd,max,2 = 5452.92 kN
Vrd,max,3 = 5271.16 kN
εb/εa = -3.500/10.961 ‰
Aa1 = 99.75 + 0.21` = 99.96 cm²
Aa2 = 57.34 + 0.21` = 57.55 cm²
Aa3 = 0.00 + 0.33` = 0.33 cm²
Aa4 = 0.00 + 0.33` = 0.33 cm²
Aa,уз = 9.87 cm²/m (m=2)
`) - додатна подужна арматура за пријем торзије.

Пресек 5-5 x = 7.70m
Меродавна комбинација за савијање:
1.35xI+1.35xII+1.00xIII+1.00xIV
+1.20xVII+1.20xVIII+1.20xIX+0.60xXI
+0.90xXVI
N1ed = -62.19 kN
M2ed = 333.59 kNm
M3ed = -1027.05 kNm

Меродавна комбинација за торзију:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXVII+0.30xXXII
+1.00xXXIII
M1ed = 1452.75 kNm

Меродавна комбинација за смицање:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXVII+0.30xXXII
+1.00xXXIII
V2ed = 647.91 kN
V3ed = 51.80 kN
M1ed = 1452.75 kNm

Vrd,max,2 = 5452.92 kN
Vrd,max,3 = 5271.16 kN
εb/εa = -3.357/25.000 ‰
Aa1 = 30.12 + 16.45` = 46.57 cm²
Aa2 = 17.32 + 16.45` = 33.76 cm²
Aa3 = 0.00 + 25.70` = 25.70 cm²
Aa4 = 0.00 + 25.70` = 25.70 cm²
Aa,уз = 26.69 cm²/m (m=2)

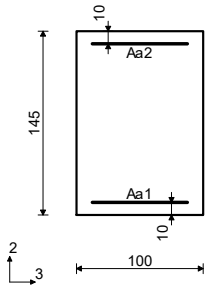
Пресек 6-6 x = 11.65m
Меродавна комбинација за савијање:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXVII-0.30xXXII
-1.00xXXIII
N1ed = -237.77 kN
M2ed = -1519.87 kNm
M3ed = -1105.64 kNm

Меродавна комбинација за торзију:
1.35xI+1.35xII+1.35xIII+1.35xIV
+1.20xVII+1.20xIX+0.60xXI+0.90xXV
M1ed = -11.64 kNm

Меродавна комбинација за смицање:
1.35xI+1.35xII+1.35xIII+1.35xIV
+1.20xVII+1.20xVIII+1.20xIX+0.60xXI
+0.90xXV
V2ed = 866.03 kN
V3ed = -374.78 kN
M1ed = -11.53 kNm

Vrd,max,2 = 5465.30 kN
Vrd,max,3 = 5283.12 kN
εb/εa = -3.500/16.656 ‰
Aa1 = 14.28 + 0.13` = 14.41 cm²
Aa2 = 62.90 + 0.13` = 63.04 cm²
Aa3 = 0.00 + 0.21` = 0.21 cm²
Aa4 = 0.00 + 0.21` = 0.21 cm²
Aa,уз = 8.36 cm²/m (m=2)

Греда 9791-8278
SRPS EN 1992-1-1
α,cc = 0.85
C30/37 (γC = 1.50, γS = 1.15) [СП]
S500H
Димензионисање групе случајева оптерећења: 24-215



[cm]

Пресек 7-7 x = 9.84m
Меродавна комбинација за савијање:
1.35xI+1.35xII+1.35xIII+1.35xIV
+1.20xVII+1.20xVIII+0.60xIX+1.20xXI
+0.90xXIX
N1ed = -40.86 kN
M2ed = 11.54 kNm
M3ed = 2202.09 kNm

Меродавна комбинација за торзију:
1.35xI+1.35xII+1.35xIII+1.35xIV
+1.20xVII+1.20xVIII+1.20xIX+0.60xXI
+0.90xXVII
M1ed = -5.63 kNm

Меродавна комбинација за смицање:
1.35xI+1.35xII+1.35xIII+1.35xIV
+1.45xV+1.45xVI+0.72xIX+1.45xX
+1.45xXII+1.45xXIII+0.90xXVII
V2ed = -3.61 kN
V3ed = 168.53 kN
M1ed = -4.23 kNm

Vrd,max,2 = 5462.12 kN
Vrd,max,3 = 5280.05 kN
εb/εa = -2.818/25.000 ‰
Aa1 = 38.54 + 0.06` = 38.61 cm²
Aa2 = 0.00 + 0.06` = 0.06 cm²
Aa3 = 0.00 + 0.10` = 0.10 cm²
Aa4 = 0.00 + 0.10` = 0.10 cm²
Aa,уз = 0.00 cm²/m (m=2)
`) - додатна подужна арматура за пријем торзије.

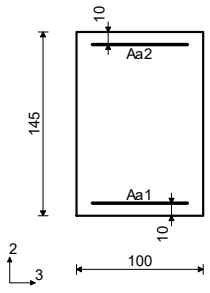
Пресек 8-8 x = 19.70m
Меродавна комбинација за савијање:
1.35xI+1.35xII+1.35xIII+1.35xIV
+1.20xVII+1.20xIX+0.60xXI+0.90xXVII
N1ed = 700.76 kN
M2ed = 23.22 kNm
M3ed = -691.06 kNm

Меродавна комбинација за торзију:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXVII+0.30xXXII
+1.00xXXIII
M1ed = 39.44 kNm

Меродавна комбинација за смицање:
1.35xI+1.35xII+1.00xIII+1.00xIV
+1.45xV+1.45xVI+1.45xIX+0.72xX
+0.90xXVIII
V2ed = 262.33 kN
V3ed = -4.62 kN
M1ed = 4.00 kNm

Vrd,max,2 = 5542.23 kN
Vrd,max,3 = 5357.49 kN
εb/εa = -1.345/25.000 ‰
Aa1 = 24.00 + 0.45` = 24.44 cm²
Aa2 = 20.03 + 0.45` = 20.48 cm²
Aa3 = 0.00 + 0.70` = 0.70 cm²
Aa4 = 0.00 + 0.70` = 0.70 cm²
Aa,уз = 0.00 cm²/m (m=2)

Греда 13817-12302
SRPS EN 1992-1-1
α,cc = 0.85
C30/37 (γC = 1.50, γS = 1.15) [СП]
S500H
Димензионисање групе случајева оптерећења: 24-215



[cm]

Пресек 9-9 x = 0.00m
Меродавна комбинација за савијање:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXV+1.00xXXII
+0.30xXXIII
N1ed = 647.01 kN
M2ed = -34.68 kNm
M3ed = 2139.04 kNm

Меродавна комбинација за торзију:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXIV-0.30xXXII
-1.00xXXIII
M1ed = -34.25 kNm

Меродавна комбинација за смицање:
1.35xI+1.35xII+1.35xIII+1.35xIV
+1.45xV+1.45xVI+0.72xIX+1.45xX
+1.45xXII+1.45xXIII+0.90xXIV
V2ed = -205.56 kN
V3ed = 323.54 kN
M1ed = -28.66 kNm

Vrd,max,2 = 5779.35 kN
Vrd,max,3 = 5586.70 kN
εb/εa = -2.470/25.000 ‰

Aa1 =	45.43	+	0.39`	=	45.82	cm²
Aa2 =	0.00	+	0.39`	=	0.39	cm²
Aa3 =	0.00	+	0.61`	=	0.61	cm²
Aa4 =	0.00	+	0.61`	=	0.61	cm²
Aa,уз =		0.00	cm²/m		(m=2)	

`) - додатна подужна арматура за пријем торзије.

Пресек 10-10 x = 7.91m
Меродавна комбинација за савијање:
1.35xI+1.35xII+1.35xIII+1.35xIV
+1.20xVII+1.20xVIII+0.60xIX+1.20xXI
+0.90xXV
N1ed = 88.71 kN
M2ed = -10.91 kNm
M3ed = 2152.85 kNm

Меродавна комбинација за торзију:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXV-0.30xXXII
-1.00xXXIII
M1ed = -36.31 kNm

Меродавна комбинација за смицање:
1.35xI+1.35xII+1.35xIII+1.35xIV
+1.20xVII+1.20xVIII+0.60xIX+1.20xXI
+0.90xXV
V2ed = 490.78 kN
V3ed = 24.71 kN
M1ed = -29.27 kNm

Vrd,max,2 = 5452.92 kN
Vrd,max,3 = 5271.16 kN
εb/εa = -2.508/25.000 ‰

Aa1 =	39.20	+	0.41`	=	39.61	cm²
Aa2 =	14.87	+	0.41`	=	15.28	cm²
Aa3 =	0.00	+	0.64`	=	0.64	cm²
Aa4 =	0.00	+	0.64`	=	0.64	cm²
Aa,уз =		5.06	cm²/m		(m=2)	

Пресек 11-11 x = 8.25m
Меродавна комбинација за савијање:
1.35xI+1.35xII+1.35xIII+1.35xIV
+1.20xVII+1.20xVIII+1.20xIX+0.60xXI
+0.90xXV
N1ed = 91.62 kN
M2ed = -3.16 kNm
M3ed = 1991.22 kNm

Меродавна комбинација за торзију:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXV-0.30xXXII
-1.00xXXIII
M1ed = -36.31 kNm

Меродавна комбинација за смицање:
1.35xI+1.35xII+1.35xIII+1.35xIV
+1.20xVII+1.20xVIII+0.60xIX+1.20xXI
+0.90xXV
V2ed = 507.00 kN
V3ed = 24.71 kN
M1ed = -29.27 kNm

Vrd,max,2 = 5452.92 kN
Vrd,max,3 = 5271.16 kN
εb/εa = -2.354/25.000 ‰

Aa1 =	36.27	+	0.41`	=	36.68	cm²
Aa2 =	13.76	+	0.41`	=	14.17	cm²
Aa3 =	0.00	+	0.64`	=	0.64	cm²
Aa4 =	0.00	+	0.64`	=	0.64	cm²
Aa,уз =		5.21	cm²/m		(m=2)	

Пресек 12-12 x = 11.75m
Меродавна комбинација за савијање:
1.35xI+1.35xII+1.35xIII+1.35xIV
+1.20xVII+1.20xVIII+1.20xIX+0.60xXI
+0.90xXVII
N1ed = -163.14 kN
M2ed = 39.88 kNm
M3ed = -691.61 kNm

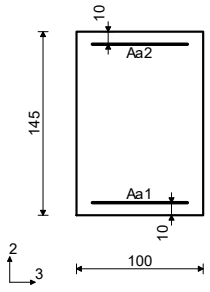
Меродавна комбинација за торзију:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXV+0.30xXXII
+1.00xXXIII
M1ed = 103.52 kNm

Меродавна комбинација за смицање:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXV+0.30xXXII
+1.00xXXIII
V2ed = 350.33 kN
V3ed = -8.35 kN
M1ed = 102.30 kNm

Vrd,max,2 = 5456.95 kN
Vrd,max,3 = 5275.05 kN
εb/εa = -1.642/25.000 ‰

Aa1 =	2.27	+	1.17`	=	3.44	cm²
Aa2 =	10.00	+	1.17`	=	11.17	cm²
Aa3 =	0.00	+	1.83`	=	1.83	cm²
Aa4 =	0.00	+	1.83`	=	1.83	cm²
Aa,уз =		4.76	cm²/m		(m=2)	

Греда 8278-6355
SRPS EN 1992-1-1
α,cc = 0.85
C30/37 (γC = 1.50, γS = 1.15) [СП]
S500H
Димензионисање групе случајева оптерећења: 24-215



[cm]

Пресек 13-13 x = 15.26m
Меродавна комбинација за савијање:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXVII+0.30xXXII
+1.00xXXIII
N1ed = 1464.90 kN
M2ed = 1814.88 kNm
M3ed = 504.81 kNm

Меродавна комбинација за торзију:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXIX+0.30xXXII
+1.00xXXIII
M1ed = 31.34 kNm

Меродавна комбинација за смицање:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXVII+0.30xXXII
+1.00xXXIII
V2ed = 58.70 kN
V3ed = 1230.06 kN
M1ed = 27.81 kNm

Vrd,max,2 = 5452.92 kN
Vrd,max,3 = 5271.16 kN
εb/εa = -3.500/13.639 ‰

Aa1 =	74.50	+	0.35`	=	74.85	cm²
Aa2 =	62.19	+	0.35`	=	62.55	cm²
Aa3 =	0.00	+	0.55`	=	0.55	cm²
Aa4 =	0.00	+	0.55`	=	0.55	cm²
Aa,уз =		17.86	cm²/m		(m=2)	

`) - додатна подужна арматура за пријем торзије.

Пресек 13-13 x = 15.26m
Меродавна комбинација за савијање:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXVII+0.30xXXII
+1.00xXXIII
N1ed = 1267.03 kN
M2ed = 1888.59 kNm
M3ed = 574.31 kNm

Меродавна комбинација за торзију:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXIX+0.30xXXII
+1.00xXXIII
M1ed = 81.32 kNm

Меродавна комбинација за смицање:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXVII+0.30xXXII
+1.00xXXIII
V2ed = 23.92 kN
V3ed = 1032.99 kN
M1ed = 76.56 kNm

Vrd,max,2 = 5452.92 kN
Vrd,max,3 = 5271.16 kN

εb/εa = -3.500/13.253 ‰

Aa1 =	87.21	+	0.92`	=	88.13	cm²
Aa2 =	50.13	+	0.92`	=	51.05	cm²
Aa3 =	0.00	+	1.44`	=	1.44	cm²
Aa4 =	0.00	+	1.44`	=	1.44	cm²
Aa,уз =		15.75	cm²/m		(m=2)	

Пресек 4-4 x = 15.78m
Меродавна комбинација за савијање:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXVII+0.30xXXII
+1.00xXXIII
N1ed = 1087.72 kN
M2ed = 2321.84 kNm
M3ed = 665.59 kNm

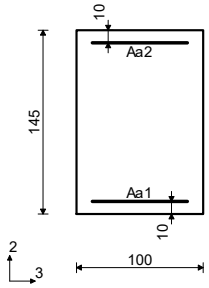
Меродавна комбинација за торзију:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXXI-0.30xXXII
-1.00xXXIII
M1ed = -37.37 kNm

Меродавна комбинација за смицање:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXVIII+0.30xXXII
+1.00xXXIII
V2ed = 679.25 kN
V3ed = 282.92 kN
M1ed = 3.08 kNm

Vrd,max,2 = 5676.56 kN
Vrd,max,3 = 5487.34 kN
εb/εa = -3.500/11.132 ‰

Aa1 =	104.66	+	0.42`	=	105.08	cm²
Aa2 =	60.16	+	0.42`	=	60.58	cm²
Aa3 =	0.00	+	0.66`	=	0.66	cm²
Aa4 =	0.00	+	0.66`	=	0.66	cm²
Aa,уз =		6.47	cm²/m		(m=2)	

Греда 11360-10714
SRPS EN 1992-1-1
α,cc = 0.85
C30/37 (γC = 1.50, γS = 1.15) [СП]
S500H
Димензионисање групе случајева оптерећења: 24-215



[cm]

Пресек 14-14 x = 6.08m
Меродавна комбинација за савијање:
1.35xI+1.35xII+1.00xIII+1.00xIV
+1.20xVII+1.20xVIII+1.20xIX+0.60xXI
+0.90xXVI
N1ed = -253.34 kN
M2ed = -188.43 kNm
M3ed = -1178.35 kNm

Меродавна комбинација за торзију:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXVIII+0.30xXXII
+1.00xXXIII
M1ed = 586.12 kNm

Меродавна комбинација за смицање:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXIV+0.30xXXII
+1.00xXXIII
V2ed = 15.24 kN
V3ed = 292.93 kN
M1ed = 572.97 kNm

Vrd,max,2 = 5452.92 kN
Vrd,max,3 = 5271.16 kN
εb/εa = -2.863/25.000 ‰
Aa1 = 21.15 + 6.64` = 27.79 cm²
Aa2 = 17.66 + 6.64` = 24.29 cm²
Aa3 = 0.00 + 10.37` = 10.37 cm²
Aa4 = 0.00 + 10.37` = 10.37 cm²
Aa,уз = 12.27 cm²/m (m=2)
`) - додатна подужна арматура за пријем торзије.

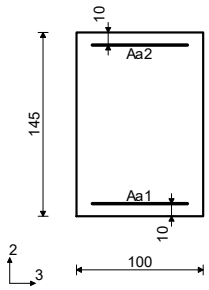
Меродавна комбинација за торзију:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXVIII+0.30xXXII
+1.00xXXIII
M1ed = 582.92 kNm

Меродавна комбинација за смицање:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXIV+0.30xXXII
+1.00xXXIII
V2ed = 124.30 kN
V3ed = 400.14 kN
M1ed = 573.37 kNm

Vrd,max,2 = 5452.92 kN
Vrd,max,3 = 5271.16 kN
εb/εa = -3.500/10.759 ‰
Aa1 = 37.70 + 6.60` = 44.30 cm²
Aa2 = 31.48 + 6.60` = 38.08 cm²
Aa3 = 0.00 + 10.31` = 10.31 cm²
Aa4 = 0.00 + 10.31` = 10.31 cm²
Aa,уз = 13.80 cm²/m (m=2)

Пресек 15-15 x = 9.23m
Меродавна комбинација за савијање:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXV-0.30xXXII
-1.00xXXIII
N1ed = -621.46 kN
M2ed = -1457.14 kNm
M3ed = 950.80 kNm

Греда 10714-9791
SRPS EN 1992-1-1
α,cc = 0.85
C30/37 (γC = 1.50, γS = 1.15) [СП]
S500H
Димензионисање групе случајева оптерећења: 24-215



[cm]

Пресек 16-16 x = 0.26m
Меродавна комбинација за савијање:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXVI+0.30xXXII
+1.00xXXIII
N1ed = 585.25 kN
M2ed = 1064.71 kNm
M3ed = -142.67 kNm

Меродавна комбинација за торзију:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXVIII+0.30xXXII
+1.00xXXIII
M1ed = 1242.04 kNm

Меродавна комбинација за смицање:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXIX+0.30xXXII
+1.00xXXIII
V2ed = -28.60 kN
V3ed = 652.56 kN
M1ed = 1241.27 kNm

Vrd,max,2 = 5452.92 kN
Vrd,max,3 = 5271.16 kN
εb/εa = -3.500/24.539 ‰
Aa1 = 31.01 + 14.06` = 45.08 cm²
Aa2 = 37.15 + 14.06` = 51.21 cm²
Aa3 = 0.00 + 21.97` = 21.97 cm²
Aa4 = 0.00 + 21.97` = 21.97 cm²
Aa,уз = 26.83 cm²/m (m=2)
`) - додатна подужна арматура за пријем торзије.

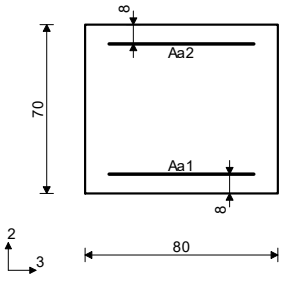
Меродавна комбинација за торзију:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXVIII+0.30xXXII
+1.00xXXIII
M1ed = 1242.04 kNm

Меродавна комбинација за смицање:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXIX+0.30xXXII
+1.00xXXIII
V2ed = -19.05 kN
V3ed = 652.56 kN
M1ed = 1241.27 kNm

Vrd,max,2 = 5452.92 kN
Vrd,max,3 = 5271.16 kN
εb/εa = -3.500/20.822 ‰
Aa1 = 33.18 + 14.06` = 47.24 cm²
Aa2 = 27.70 + 14.06` = 41.76 cm²
Aa3 = 0.00 + 21.97` = 21.97 cm²
Aa4 = 0.00 + 21.97` = 21.97 cm²
Aa,уз = 26.83 cm²/m (m=2)

Пресек 17-17 x = 0.53m
Меродавна комбинација за савијање:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXVI+0.30xXXII
+1.00xXXIII
N1ed = 584.30 kN
M2ed = 924.22 kNm
M3ed = -143.99 kNm

Греда 5765-2592
SRPS EN 1992-1-1
α,cc = 0.85
C30/37 (γC = 1.50, γS = 1.15) [СП]
S500H
Димензионисање групе случајева оптерећења: 24-215



[cm]

Пресек 18-18 x = 0.00m
Меродавна комбинација за савијање:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXVII-0.30xXXII
-1.00xXXIII
N1ed = -357.33 kN
M2ed = -1374.48 kNm
M3ed = -1378.43 kNm

Меродавна комбинација за торзију:
1.35xI+1.35xII+1.35xIII+1.35xIV
+1.20xVII+1.20xVIII+1.20xIX+0.60xXI
+0.90xXVII
M1ed = 52.68 kNm

Меродавна комбинација за смицање:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXV-0.30xXXII
-1.00xXXIII
V2ed = -425.29 kN
V3ed = -205.48 kN
M1ed = 29.13 kNm

Vrd,max,2 = 2059.76 kN
Vrd,max,3 = 2092.99 kN
εb/εa = -3.500/3.020 ‰

Aa1 = 35.66 + 1.23` = 36.89 cm²
Aa2 = 157.08 + 1.23` = 158.31 cm²
Aa3 = 0.00 + 1.04` = 1.04 cm²
Aa4 = 0.00 + 1.04` = 1.04 cm²
Aa,уз = 9.83 cm²/m (m=2)
`) - додатна подужна арматура за пријем торзије.

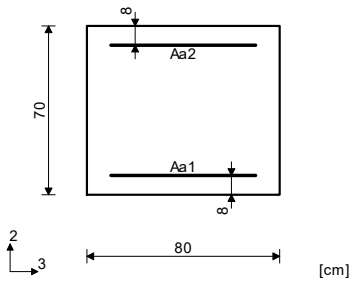
Пресек 19-19 x = 8.00m
Меродавна комбинација за савијање:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXV+0.30xXXII
+1.00xXXIII
N1ed = -86.18 kN
M2ed = 1359.02 kNm
M3ed = 1633.28 kNm

Меродавна комбинација за торзију:
1.35xI+1.35xII+1.35xIII+1.35xIV
+1.20xVII+1.20xVIII+1.20xIX+0.60xXI
+0.90xXVII
M1ed = 52.68 kNm

Меродавна комбинација за смицање:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXV-0.30xXXII
-1.00xXXIII
V2ed = -313.29 kN
V3ed = -205.48 kN
M1ed = 29.13 kNm

Vrd,max,2 = 2059.76 kN
Vrd,max,3 = 2092.99 kN
εb/εa = -3.500/3.207 ‰
Aa1 = 154.81 + 1.23` = 156.04 cm²
Aa2 = 58.72 + 1.23` = 59.95 cm²
Aa3 = 0.00 + 1.04` = 1.04 cm²
Aa4 = 0.00 + 1.04` = 1.04 cm²
Aa,уз = 7.52 cm²/m (m=2)

Греда 5224-2241
SRPS EN 1992-1-1
α,cc = 0.85
C30/37 (γC = 1.50, γS = 1.15) [СП]
S500H
Димензионисање групе случајева
оптерећења: 24-215



Пресек 20-20 x = 0.00m
Меродавна комбинација за савијање:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXVII-0.30xXXII
-1.00xXXIII
N1ed = -301.79 kN
M2ed = -1655.12 kNm
M3ed = -1463.30 kNm

Меродавна комбинација за торзију:
1.35xI+1.35xII+1.35xIII+1.35xIV
+1.20xVII+1.20xVIII+1.20xIX+0.60xXI
+0.90xXVII
M1ed = 88.99 kNm

Меродавна комбинација за смицање:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXV-0.30xXXII
-1.00xXXIII
V2ed = -503.35 kN
V3ed = -149.15 kN
M1ed = 51.33 kNm

Vrd,max,2 = 2074.88 kN
Vrd,max,3 = 2108.35 kN
εb/εa = -3.500/3.204 ‰
Aa1 = 66.74 + 2.08` = 68.82 cm²
Aa2 = 175.94 + 2.08` = 178.02 cm²
Aa3 = 0.00 + 1.76` = 1.76 cm²
Aa4 = 0.00 + 1.76` = 1.76 cm²
Aa,уз = 12.25 cm²/m (m=2)
`) - додатна подужна арматура за пријем торзије.

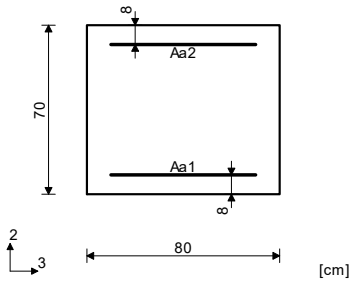
Пресек 21-21 x = 8.00m
Меродавна комбинација за савијање:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXV+0.30xXXII
+1.00xXXIII
N1ed = -188.99 kN
M2ed = 1614.57 kNm
M3ed = 2159.91 kNm

Меродавна комбинација за торзију:
1.35xI+1.35xII+1.35xIII+1.35xIV
+1.20xVII+1.20xVIII+1.20xIX+0.60xXI
+0.90xXVII
M1ed = 88.99 kNm

Меродавна комбинација за смицање:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXV-0.30xXXII
-1.00xXXIII
V2ed = -391.14 kN
V3ed = -149.04 kN
M1ed = 51.44 kNm

Vrd,max,2 = 2074.88 kN
Vrd,max,3 = 2108.35 kN
εb/εa = -3.500/3.146 ‰
Aa1 = 189.84 + 2.08` = 191.92 cm²
Aa2 = 109.12 + 2.08` = 111.20 cm²
Aa3 = 0.00 + 1.76` = 1.76 cm²
Aa4 = 0.00 + 1.76` = 1.76 cm²
Aa,уз = 9.94 cm²/m (m=2)

Греда 4724-1906
SRPS EN 1992-1-1
α,cc = 0.85
C30/37 (γC = 1.50, γS = 1.15) [СП]
S500H
Димензионисање групе случајева
оптерећења: 24-215



Пресек 22-22 x = 0.00m
Меродавна комбинација за савијање:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXVII-0.30xXXII
-1.00xXXIII
N1ed = -156.46 kN
M2ed = -1565.85 kNm
M3ed = -2303.00 kNm

Меродавна комбинација за торзију:
1.35xI+1.35xII+1.35xIII+1.35xIV
+1.20xVII+0.60xIX+1.20xXI+0.90xXVII
M1ed = 101.90 kNm

Меродавна комбинација за смицање:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXVII-0.30xXXII
-1.00xXXIII
V2ed = -722.49 kN
V3ed = -71.85 kN
M1ed = 58.39 kNm

Vrd,max,2 = 2017.26 kN
Vrd,max,3 = 2049.80 kN
εb/εa = -3.500/3.106 ‰
Aa1 = 110.93 + 2.38` = 113.31 cm²
Aa2 = 192.99 + 2.38` = 195.37 cm²
Aa3 = 0.00 + 2.01` = 2.01 cm²
Aa4 = 0.00 + 2.01` = 2.01 cm²
Aa,уз = 17.02 cm²/m (m=2)
`) - додатна подужна арматура за пријем торзије.

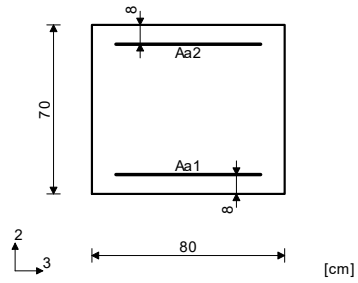
Пресек 23-23 x = 8.00m
Меродавна комбинација за савијање:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXV+0.30xXXII
+1.00xXXIII
N1ed = 337.85 kN
M2ed = 1623.89 kNm
M3ed = 3110.03 kNm

Меродавна комбинација за торзију:
1.35xI+1.35xII+1.35xIII+1.35xIV
+1.20xVII+0.60xIX+1.20xXI+0.90xXVII
M1ed = 101.90 kNm

Меродавна комбинација за смицање:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXVII-0.30xXXII
-1.00xXXIII
V2ed = -609.72 kN
V3ed = -71.79 kN
M1ed = 58.75 kNm

Vrd,max,2 = 2036.39 kN
Vrd,max,3 = 2069.23 kN
εb/εa = -3.500/2.970 ‰
Aa1 = 243.21 + 2.38` = 245.59 cm²
Aa2 = 139.80 + 2.38` = 142.18 cm²
Aa3 = 0.00 + 2.01` = 2.01 cm²
Aa4 = 0.00 + 2.01` = 2.01 cm²
Aa,уз = 14.71 cm²/m (m=2)

Греда 10994-15035
SRPS EN 1992-1-1
α,cc = 0.85
C30/37 (γC = 1.50, γS = 1.15) [СП]
S500H
Димензионисање групе случајева
оптерећења: 24-215



Пресек 24-24 x = 0.00m
Меродавна комбинација за савијање:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXV-0.30xXXII
-1.00xXXIII
N1ed = -233.99 kN
M2ed = -808.84 kNm
M3ed = -824.07 kNm

Меродавна комбинација за торзију:
1.35xI+1.35xII+1.35xIII+1.35xIV
+1.20xVII+1.20xVIII+1.20xIX+0.60xXI
+0.90xXVII
M1ed = 74.39 kNm

Меродавна комбинација за смицање:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXV-0.30xXXII
-1.00xXXIII
V2ed = -301.82 kN
V3ed = -89.83 kN
M1ed = 38.20 kNm

Vrd,max,2 = 2067.97 kN
Vrd,max,3 = 2101.33 kN
εb/εa = -3.500/4.408 ‰
Aa1 = 7.04 + 1.74` = 8.78 cm²
Aa2 = 67.05 + 1.74` = 68.79 cm²
Aa3 = 0.00 + 1.47` = 1.47 cm²
Aa4 = 0.00 + 1.47` = 1.47 cm²
Aa,уз = 7.62 cm²/m (m=2)
`) - додатна подужна арматура за пријем торзије.

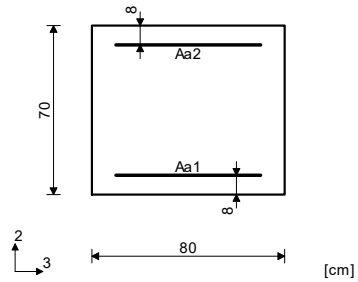
Пресек 25-25 x = 8.00m
Меродавна комбинација за савијање:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXV+0.30xXXII
+1.00xXXIII
N1ed = -112.64 kN
M2ed = 795.56 kNm
M3ed = 1144.01 kNm

Меродавна комбинација за торзију:
1.35xI+1.35xII+1.35xIII+1.35xIV
+1.20xVII+1.20xVIII+1.20xIX+0.60xXI
+0.90xXVII
M1ed = 74.39 kNm

Меродавна комбинација за смицање:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXV-0.30xXXII
-1.00xXXIII
V2ed = -189.83 kN
V3ed = -89.83 kN
M1ed = 38.20 kNm

Vrd,max,2 = 2067.97 kN
Vrd,max,3 = 2101.33 kN
εb/εa = -3.500/4.034 ‰
Aa1 = 75.34 + 1.74` = 77.08 cm²
Aa2 = 28.58 + 1.74` = 30.32 cm²
Aa3 = 0.00 + 1.47` = 1.47 cm²
Aa4 = 0.00 + 1.47` = 1.47 cm²
Aa,уз = 5.31 cm²/m (m=2)

Греда 11263-15107
SRPS EN 1992-1-1
α,cc = 0.85
C30/37 (γC = 1.50, γS = 1.15) [СП]
S500H
Димензионисање групе случајева оптерећења: 24-215



Пресек 26-26 x = 0.00m
Меродавна комбинација за савијање:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXV-0.30xXXII
-1.00xXXIII
N1ed = -147.47 kN
M2ed = -892.76 kNm
M3ed = -1225.02 kNm

Меродавна комбинација за торзију:
1.35xI+1.35xII+1.35xIII+1.35xIV
+1.20xVII+1.20xVIII+1.20xIX+0.60xXI
+0.90xXVII
M1ed = 93.05 kNm

Меродавна комбинација за смицање:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXVII-0.30xXXII
-1.00xXXIII
V2ed = -404.08 kN
V3ed = -58.36 kN
M1ed = 49.83 kNm

Vrd,max,2 = 2003.44 kN
Vrd,max,3 = 2035.76 kN
εb/εa = -3.500/3.250 ‰
Aa1 = 10.64 + 2.18` = 12.82 cm²
Aa2 = 101.36 + 2.18` = 103.54 cm²
Aa3 = 0.00 + 1.84` = 1.84 cm²
Aa4 = 0.00 + 1.84` = 1.84 cm²
Aa,уз = 10.15 cm²/m (m=2)
`) - додатна подужна арматура за пријем торзије.

Пресек 27-27 x = 8.00m
Меродавна комбинација за савијање:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXV+0.30xXXII
+1.00xXXIII
N1ed = 156.32 kN
M2ed = 907.61 kNm
M3ed = 1657.15 kNm

Меродавна комбинација за торзију:
1.35xI+1.35xII+1.35xIII+1.35xIV
+1.20xVII+1.20xVIII+1.20xIX+0.60xXI
+0.90xXVII
M1ed = 93.05 kNm

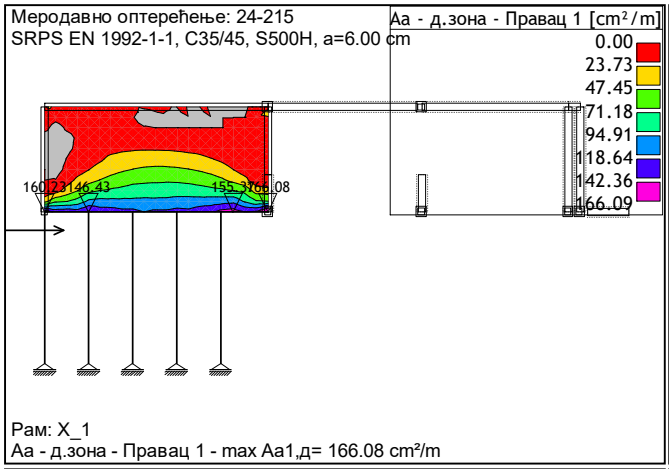
Меродавна комбинација за смицање:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXVII-0.30xXXII
-1.00xXXIII
V2ed = -292.08 kN
V3ed = -58.36 kN
M1ed = 49.83 kNm

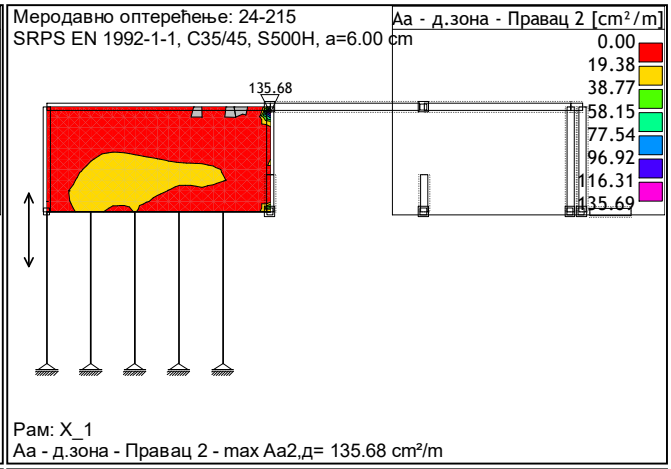
Vrd,max,2 = 2003.44 kN
Vrd,max,3 = 2035.76 kN
εb/εa = -3.500/3.093 ‰
Aa1 = 125.22 + 2.18` = 127.40 cm²
Aa2 = 28.42 + 2.18` = 30.60 cm²
Aa3 = 0.00 + 1.84` = 1.84 cm²
Aa4 = 0.00 + 1.84` = 1.84 cm²
Aa,уз = 7.84 cm²/m (m=2)

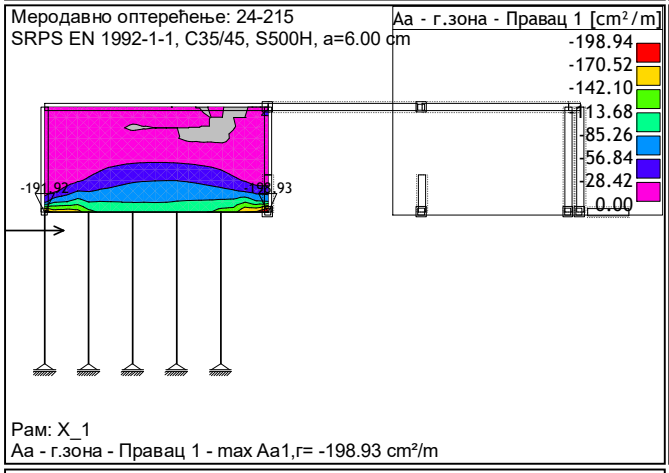
Усвојено за подужне греде: 12Ø25 доња зона, 12Ø25 горња зона, U Ø12/7.5/15 четворосечне

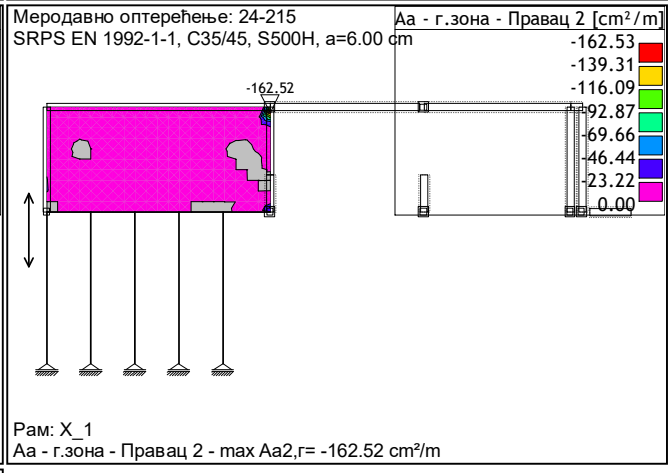
Усвојено за попречне греде: 25Ø25 доња зона, 25Ø25 горња зона, U Ø12/7.5/15 четворосечне

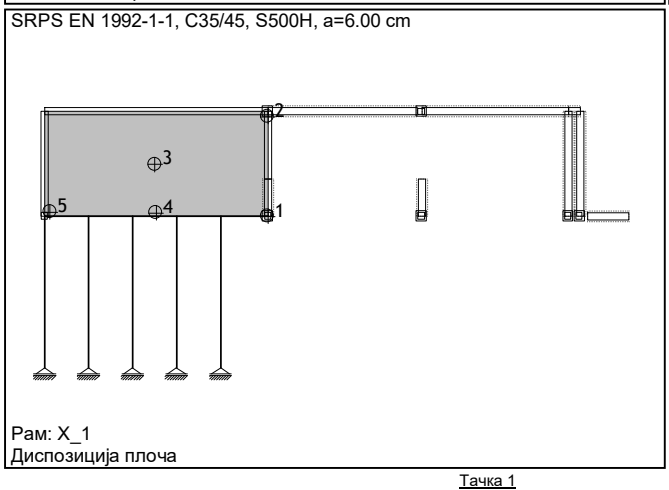
5.6.3 Зидови











Рам: X_1
SRPS EN 1992-1-1
α,cc = 0.85
д,пл=100.0 cm
C35/45 (γC = 1.50, γS = 1.15) [СП]
Горња зона: S500H (a=6.0 cm)
Доња зона: S500H (a=6.0 cm)
Димензионисање групе случајева оптерећења: 24-215

Тачка 1
X=270.28 m; Y=0.00 m; Z=0.00 m
Правац 1: (α=0°)
Меродавна комбинација:
1.35xI+1.35xII+1.35xIII+1.35xIV +1.20xVII+1.20xVIII+1.20xIX+0.60xXI +0.90xXV
Med = -740.56 kNm
Ned = 15616.45 kN
εb/εa = 0.536/25.000 ‰
Ar1 = 198.93 cm²/m
Ад1 = 166.08 cm²/m

Правац 2: (α=90°)
Меродавна комбинација:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV +0.30xV+0.30xVI+0.50xXVI+0.30xXXII +1.00xXXIII
Med = 316.14 kNm
Ned = 834.20 kN
εb/εa = -0.897/25.000 ‰
Ar2 = 21.01 cm²/m
Ад2 = 17.54 cm²/m

Тачка 2
X=270.28 m; Y=0.00 m; Z=9.07 m
Правац 1: (α=0°)
Меродавна комбинација:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXV+0.30xXXII
+1.00xXXIII
Med = -66.26 kNm
Ned = 4261.12 kN
εb/εa = 0.376/25.000 ‰
Ar1 = 56.62 cm²/m
Ад1 = 47.27 cm²/m

Правац 2: (α=90°)
Меродавна комбинација:
1.35xI+1.35xII+1.35xIII+1.35xIV
+1.20xVII+1.20xVIII+0.60xIX+1.20xXI
+0.90xXV
Med = -1123.17 kNm
Ned = 11580.64 kN
εb/εa = 0.072/25.000 ‰
Ar2 = 162.52 cm²/m
Ад2 = 135.68 cm²/m

Тачка 3
X=260.02 m; Y=0.00 m; Z=4.81 m
Правац 1: (α=0°)
Меродавна комбинација:
1.35xI+1.35xII+1.35xIII+1.35xIV
+1.20xVII+1.20xVIII+1.20xIX+0.60xXI
+0.90xXV
Med = 48.29 kNm
Ned = 2051.61 kN
εb/εa = -0.197/25.000 ‰
Ar1 = 22.31 cm²/m
Ад1 = 38.81 cm²/m

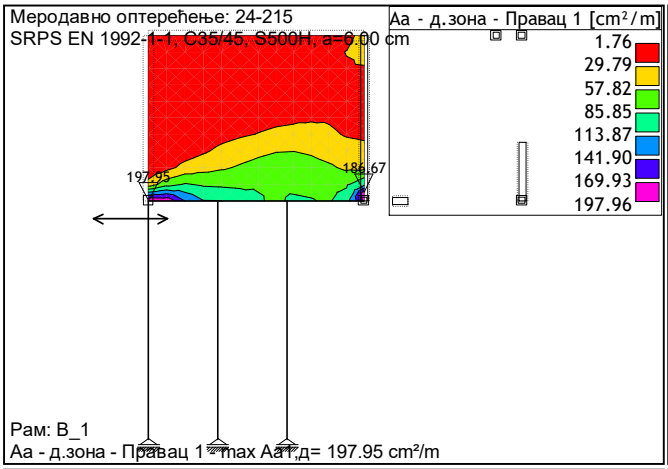
Правац 2: (α=90°)
Меродавна комбинација:
1.35xI+1.35xII+1.35xIII+1.35xIV
+1.20xVII+1.20xIX+0.60xXI+0.90xXVII
Med = 686.33 kNm
Ned = 195.46 kN
εb/εa = -1.593/25.000 ‰
Ar2 = 0.10 cm²/m
Ад2 = 19.51 cm²/m

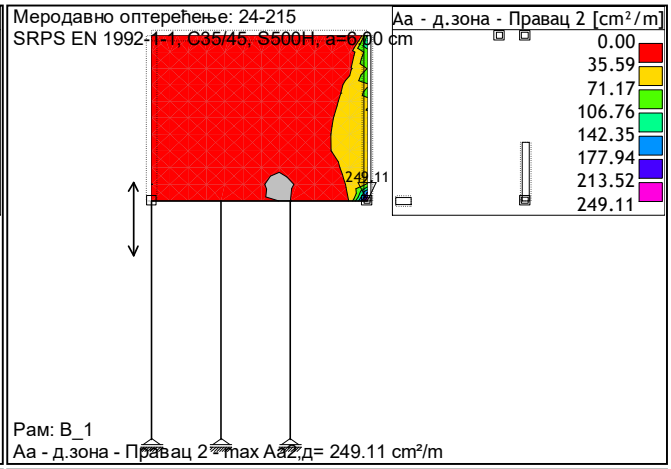
Тачка 4
X=260.02 m; Y=0.00 m; Z=0.00 m
Правац 1: (α=0°)
Меродавна комбинација:
1.35xI+1.35xII+1.35xIII+1.35xIV
+1.20xVII+1.20xVIII+1.20xIX+0.60xXI
+0.90xXV
Med = 111.58 kNm
Ned = 9230.71 kN
εb/εa = 0.344/25.000 ‰
Ar1 = 103.23 cm²/m
Ад1 = 123.65 cm²/m

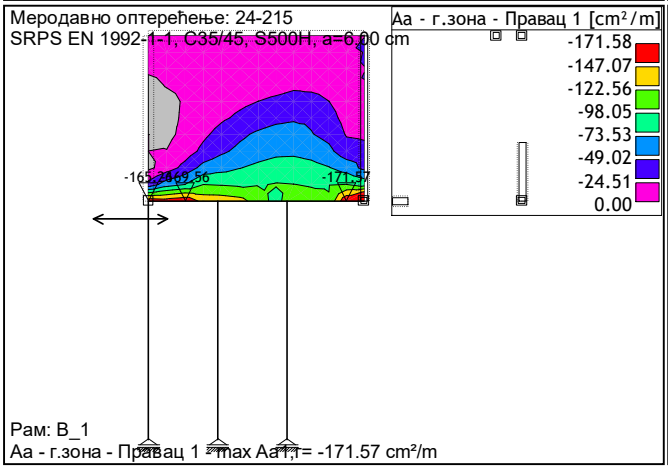
Правац 2: (α=90°)
Меродавна комбинација:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXVII+0.30xXXII
+1.00xXXIII
Med = 318.11 kNm
Ned = 226.68 kN
εb/εa = -0.876/25.000 ‰
Ar2 = 0.05 cm²/m
Ад2 = 10.62 cm²/m

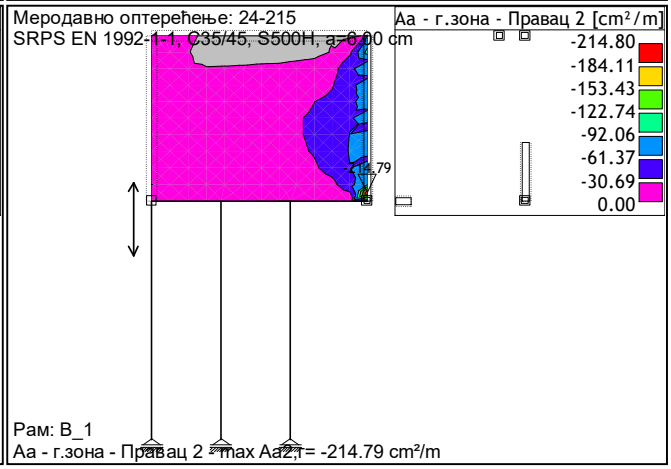
Тачка 5
X=251.00 m; Y=0.00 m; Z=0.00 m
Правац 1: (α=0°)
Меродавна комбинација:
1.35xI+1.35xII+1.35xIII+1.35xIV
+1.20xVII+1.20xVIII+0.60xIX+1.20xXI
+0.90xXVII
Med = -30.39 kNm
Ned = 11796.36 kN
εb/εa = 0.257/25.000 ‰
Ar1 = 161.53 cm²/m
Ад1 = 134.86 cm²/m

Правац 2: (α=90°)
Меродавна комбинација:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXVI+0.30xXXII
+1.00xXXIII
Med = 546.73 kNm
Ned = 201.82 kN
εb/εa = -1.345/25.000 ‰
Ar2 = 0.08 cm²/m
Ад2 = 16.05 cm²/m









Рам: B_1
SRPS EN 1992-1-1
α,cc = 0.85
д,пл=100.0 cm
C35/45 (γC = 1.50, γS = 1.15) [СП]
Горња зона: S500H (a=6.0 cm)
Доња зона: S500H (a=6.0 cm)
Димензионисање групе случајева оптерећења: 24-215

Тачка 1
X=250.00 m; Y=11.43 m; Z=0.00 m
Правац 1: (α=0°)
Меродавна комбинација:
1.35xI+1.35xII+1.35xIII+1.35xIV
+1.20xVII+1.20xVIII+0.60xIX+1.20xXI
+0.90xXVII
Med = -709.41 kNm
Ned = 10188.45 kN
εb/εa = 0.132/25.000 ‰
Ar1 = 171.57 cm²/m
Ад1 = 98.62 cm²/m

Правац 2: (α=90°)
Меродавна комбинација:
1.35xI+1.35xII+1.35xIII+1.35xIV
+1.20xVII+1.20xVIII+0.60xIX+1.20xXI
+0.90xXV
Med = 1117.13 kNm
Ned = 768.65 kN
εb/εa = -1.875/25.000 ‰
Ar2 = 3.91 cm²/m
Ад2 = 37.25 cm²/m

Тачка 2
X=250.00 m; Y=12.44 m; Z=0.48 m
Правац 1: (α=0°)
Меродавна комбинација:
1.35xI+1.35xII+1.35xIII+1.35xIV
+1.45xV+1.45xVI+0.72xIX+1.45xX
+1.45xXII+1.45xXIII+0.90xXVII
Med = 1002.23 kNm
Ned = 13954.96 kN
εb/εa = 0.296/25.000 ‰
Ar1 = 155.84 cm²/m
Ад1 = 186.67 cm²/m

Правац 2: (α=90°)
Меродавна комбинација:
1.35xI+1.35xII+1.35xIII+1.35xIV
+1.45xV+1.45xIX+0.72xX+1.45xXII
+1.45xXIII+0.90xXVII
Med = -576.68 kNm
Ned = 16904.82 kN
εb/εa = 0.560/25.000 ‰
Ar2 = 214.79 cm²/m
Ад2 = 179.32 cm²/m

Тачка 3
X=250.00 m; Y=0.00 m; Z=0.00 m
Правац 1: (α=0°)
Меродавна комбинација:
1.35xI+1.35xII+1.35xIII+1.35xIV
+1.45xV+1.45xIX+0.72xX+1.45xXII
+1.45xXIII+0.90xXVII
Med = 969.35 kNm
Ned = 15011.33 kN
εb/εa = 0.365/25.000 ‰
Ar1 = 165.26 cm²/m
Ад1 = 197.95 cm²/m

Правац 2: (α=90°)
Меродавна комбинација:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXVII+0.30xXXII
+1.00xXXIII
Med = 903.07 kNm
Ned = 311.60 kN
εb/εa = -1.860/25.000 ‰
Ar2 = 2.77 cm²/m
Ад2 = 26.41 cm²/m

Тачка 4
X=250.00 m; Y=12.44 m; Z=0.00 m
Правац 1: (α=0°)
Меродавна комбинација:
1.35xI+1.35xII+1.35xIII+1.35xIV
+1.20xVII+1.20xVIII+0.60xIX+1.20xXI
+0.90xXVII
Med = 1276.62 kNm
Ned = 12501.86 kN
εb/εa = 0.029/25.000 ‰
Ar1 = 147.88 cm²/m
Ад1 = 177.13 cm²/m

Правац 2: (α=90°)
Меродавна комбинација:
1.35xI+1.35xII+1.35xIII+1.35xIV
+1.20xVII+1.20xVIII+1.20xIX+0.60xXI
+0.90xXVII
Med = 3934.13 kNm
Ned = 12721.53 kN
εb/εa = 0.081/25.000 ‰
Ar2 = 56.55 cm²/m
Ад2 = 249.11 cm²/m

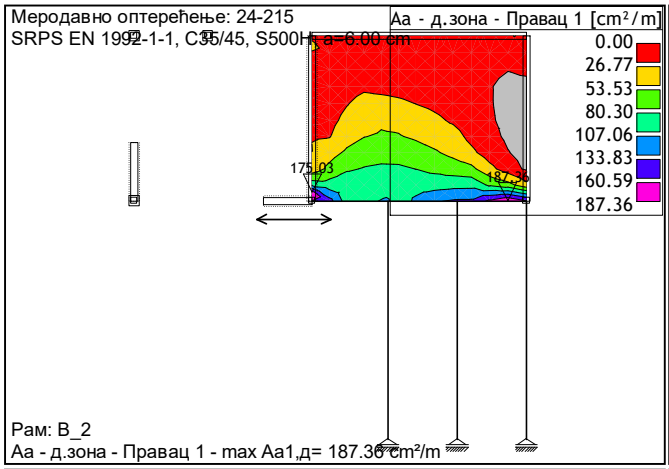
Тачка 5
X=250.00 m; Y=6.34 m; Z=0.00 m
Правац 1: (α=0°)
Меродавна комбинација:
1.35xI+1.35xII+1.35xIII+1.35xIV
+1.20xVII+1.20xVIII+0.60xIX+1.20xXI
+0.90xXVII
Med = -146.09 kNm
Ned = 8304.19 kN
εb/εa = 0.396/25.000 ‰
Ar1 = 109.81 cm²/m
Ад1 = 91.67 cm²/m

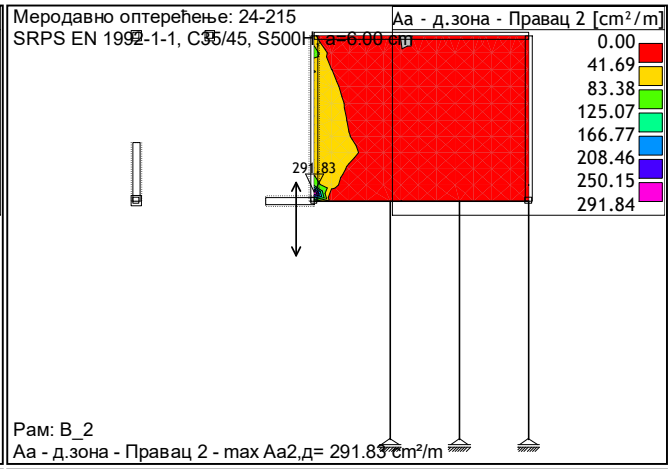
Правац 2: (α=90°)
Меродавна комбинација:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXVII+0.30xXXII
+1.00xXXIII
Med = 66.92 kNm
Ned = -74.16 kN
εb/εa = -0.707/25.000 ‰
Ar2 = 3.01 cm²/m
Ад2 = 0.68 cm²/m

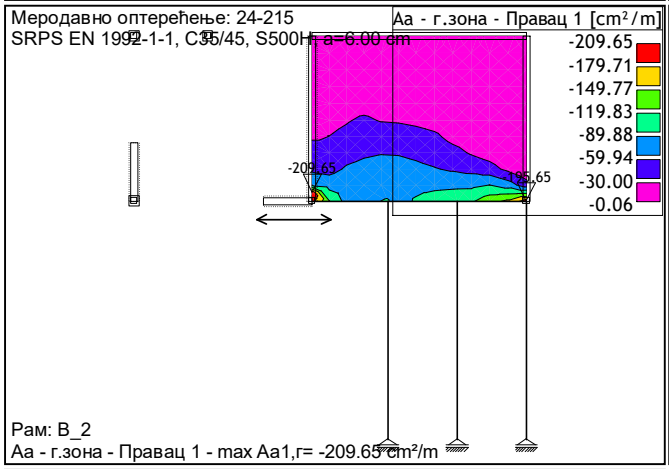
Тачка 6
X=250.00 m; Y=6.34 m; Z=4.81 m
Правац 1: (α=0°)
Меродавна комбинација:
1.35xI+1.35xII+1.35xIII+1.35xIV
+1.20xVII+1.20xVIII+0.60xIX+1.20xXI
+0.90xXVII
Med = -91.02 kNm
Ned = 2019.32 kN
εb/εa = -0.063/25.000 ‰
Ar1 = 36.26 cm²/m
Ад1 = 20.84 cm²/m

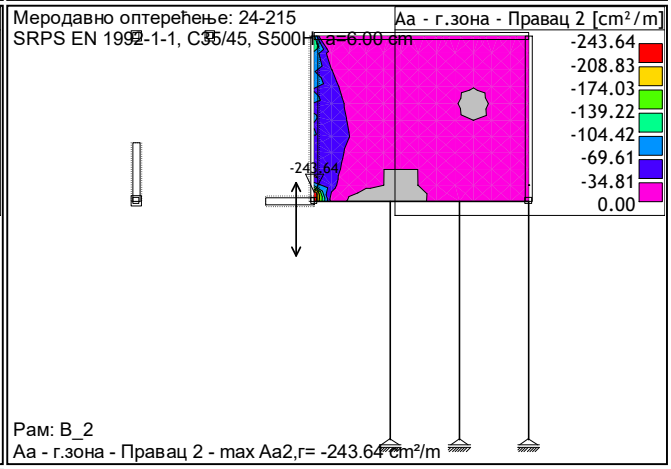
Правац 2: (α=90°)
Меродавна комбинација:
1.35xI+1.35xII+1.35xIII+1.35xIV
+1.45xV+1.45xIX+0.72xX+1.45xXII
+1.45xXIII+0.90xXV

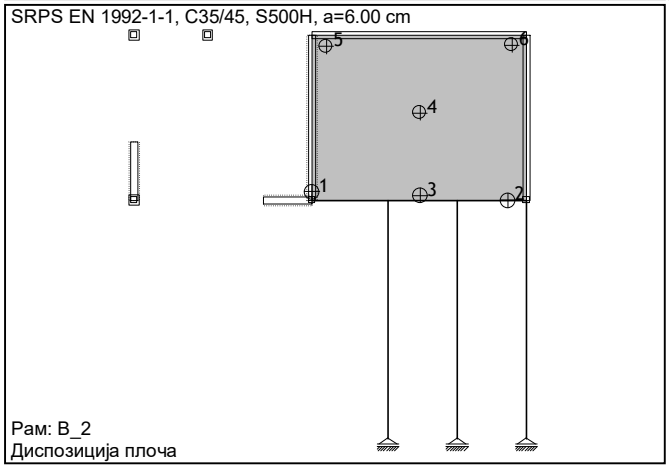
Med =	-512.94	kNm
Ned =	784.12	kN
εb/εa =	-0.908/25.000	‰
Ar2 =	22.10	cm²/m
Ад2 =	5.02	cm²/m











Рам: B_2
SRPS EN 1992-1-1
α,cc = 0.85
д,пл=100.0 cm
C35/45 (γC = 1.50, γS = 1.15) [СП]
Горња зона: S500H (a=6.0 cm)
Доња зона: S500H (a=6.0 cm)
Димензионисање групе случајева оптерећења: 24-215

Тачка 1
X=298.61 m; Y=-0.84 m; Z=0.48 m
Правац 1: (α=0°)
Меродавна комбинација:
1.35xI+1.35xII+1.35xIII+1.35xIV +1.20xVII+1.20xIX+0.60xXI+0.90xXVII
Med = -311.39 kNm
Ned = 15928.17 kN
εb/εa = 0.415/25.000 ‰
Ar1 = 209.65 cm²/m
Ад1 = 175.03 cm²/m

Правац 2: (α=90°)
Меродавна комбинација:
1.35xI+1.35xII+1.35xIII+1.35xIV +1.45xV+1.45xIX+0.72xX+1.45xXII +1.45xXIII+0.90xXVII
Med = 1430.31 kNm
Ned = 22127.29 kN
εb/εa = 0.364/25.000 ‰
Ar2 = 243.64 cm²/m
Ад2 = 291.83 cm²/m

Тачка 2
X=298.61 m; Y=10.48 m; Z=0.00 m
Правац 1: (α=0°)
Меродавна комбинација:
1.35xI+1.35xII+1.35xIII+1.35xIV +1.45xV+1.45xIX+0.72xX+1.45xXII +1.45xXIII+0.90xXVII
Med = 22.53 kNm
Ned = 13653.60 kN
εb/εa = 0.249/25.000 ‰
Ar1 = 156.42 cm²/m
Ад1 = 187.36 cm²/m

Правац 2: (α=90°)
Меродавна комбинација:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV +0.30xV+0.30xVI+0.50xXVI+0.30xXXII +1.00xXXIII
Med = 283.43 kNm
Ned = 1377.45 kN
εb/εa = -0.471/25.000 ‰
Ar2 = 19.32 cm²/m
Ад2 = 23.14 cm²/m

Тачка 3
X=298.61 m; Y=5.16 m; Z=0.00 m
Правац 1: (α=0°)
Меродавна комбинација:
1.35xI+1.35xII+1.35xIII+1.35xIV +1.20xVII+1.20xVIII+0.60xIX+1.20xXI +0.90xXV
Med = 119.63 kNm
Ned = 8433.45 kN
εb/εa = 0.363/25.000 ‰
Ar1 = 93.85 cm²/m
Ад1 = 112.42 cm²/m

Правац 2: (α=90°)
Меродавна комбинација:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXVII+1.00xXXII
+0.30xXXIII
Med = 196.48 kNm
Ned = -49.23 kN
εb/εa = -0.874/25.000 ‰
Ar2 = 0.00 cm²/m
Ад2 = 4.27 cm²/m

Тачка 4
X=298.61 m; Y=5.16 m; Z=4.67 m
Правац 1: (α=0°)
Меродавна комбинација:
1.35xI+1.35xII+1.35xIII+1.35xIV
+1.20xVII+1.20xVIII+0.60xIX+1.20xXI
+0.90xXV
Med = 63.62 kNm
Ned = 2186.75 kN
εb/εa = -0.166/25.000 ‰
Ar1 = 23.47 cm²/m
Ад1 = 40.83 cm²/m

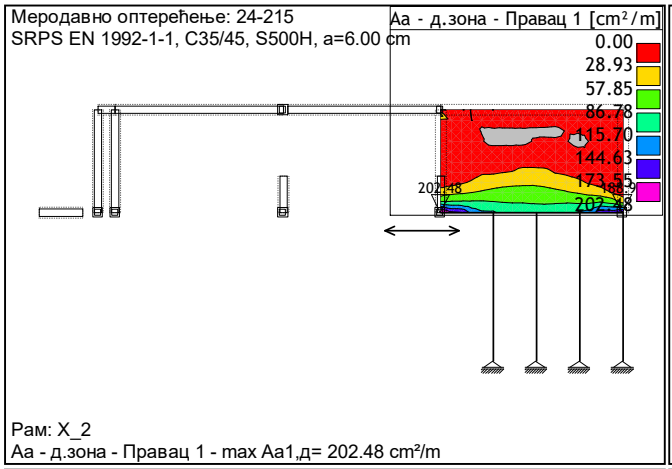
Правац 2: (α=90°)
Меродавна комбинација:
1.35xI+1.35xII+1.35xIII+1.35xIV
+1.45xV+0.72xIX+1.45xX+1.45xXII
+1.45xXIII+0.90xXVII
Med = 560.81 kNm
Ned = 710.24 kN
εb/εa = -1.053/25.000 ‰
Ar2 = 5.09 cm²/m
Ад2 = 22.43 cm²/m

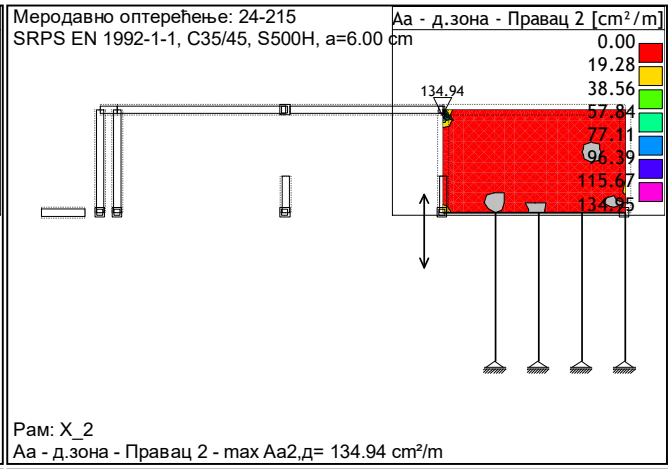
Тачка 5
X=298.61 m; Y=0.16 m; Z=8.57 m
Правац 1: (α=0°)
Меродавна комбинација:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXVI+0.30xXXII
+1.00xXXIII
Med = 284.49 kNm
Ned = 420.95 kN
εb/εa = -0.571/25.000 ‰
Ar1 = 0.06 cm²/m
Ад1 = 12.13 cm²/m

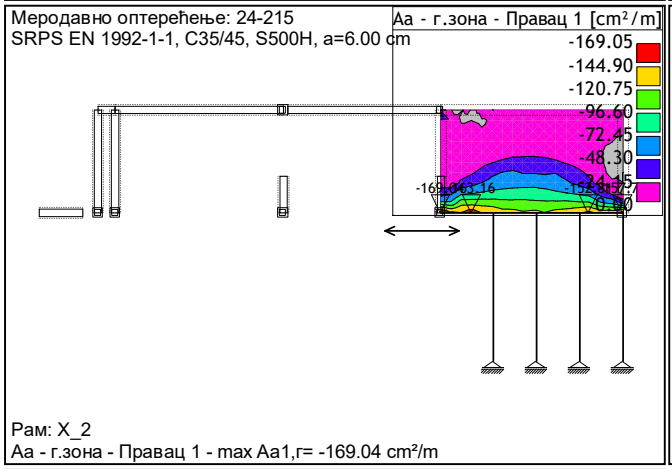
Правац 2: (α=90°)
Меродавна комбинација:
1.35xI+1.35xII+1.35xIII+1.35xIV
+1.20xVII+0.60xIX+1.20xXI+0.90xXV
Med = -114.28 kNm
Ned = 749.39 kN
εb/εa = -0.653/25.000 ‰
Ar2 = 11.42 cm²/m
Ад2 = 19.86 cm²/m

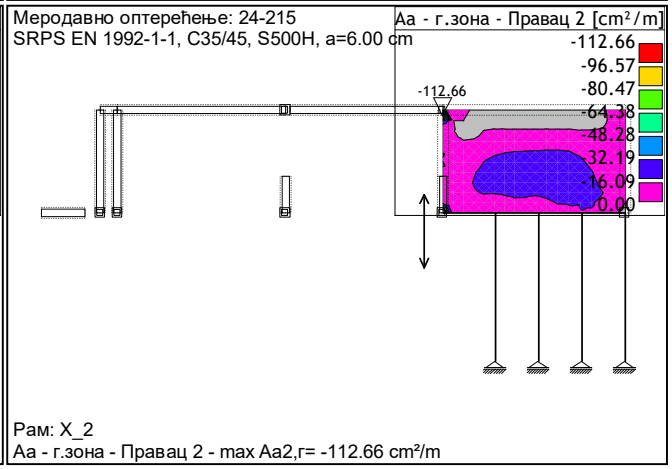
Тачка 6
X=298.61 m; Y=10.48 m; Z=8.57 m
Правац 1: (α=0°)
Меродавна комбинација:
1.35xI+1.35xII+1.35xIII+1.35xIV
+1.20xVII+1.20xIX+0.60xXI+0.90xXIX
Med = -224.90 kNm
Ned = 43.52 kN
εb/εa = -0.977/25.000 ‰
Ar1 = 6.02 cm²/m
Ад1 = 5.03 cm²/m

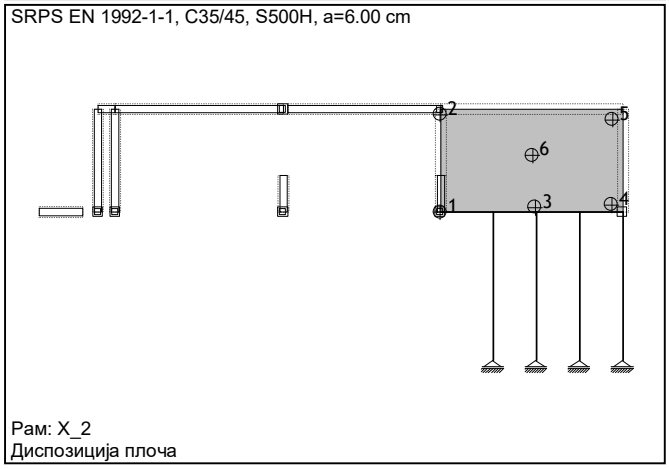
Правац 2: (α=90°)
Меродавна комбинација:
1.35xI+1.35xII+1.00xIII+1.00xIV
+1.20xVII+1.20xVIII+0.60xIX+1.20xXI
+0.90xXX
Med = 217.15 kNm
Ned = 198.71 kN
εb/εa = -0.819/25.000 ‰
Ar2 = 4.42 cm²/m
Ад2 = 7.69 cm²/m











Рам: X_2
SRPS EN 1992-1-1
α,cc = 0.85
д,пл=100.0 cm
C35/45 (γC = 1.50, γS = 1.15) [СП]
Горња зона: S500H (a=6.0 cm)
Доња зона: S500H (a=6.0 cm)
Димензионисање групе случајева оптерећења: 24-215

Тачка 1
X=281.76 m; Y=11.55 m; Z=0.00 m
Правац 1: (α=0°)
Меродавна комбинација:
1.35xI+1.35xII+1.35xIII+1.35xIV +1.20xVII+1.20xVIII+1.20xIX+0.60xXI +0.90xXV
Med = 470.84 kNm
Ned = 15770.16 kN
εb/εa = 0.516/25.000 ‰
Ar1 = 169.04 cm²/m
Ад1 = 202.48 cm²/m

Правац 2: (α=90°)
Меродавна комбинација:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV +0.30xV+0.30xVI+0.50xXVII+0.30xXXII +1.00xXXIII
Med = 549.18 kNm
Ned = 1287.76 kN
εb/εa = -0.862/25.000 ‰
Ar2 = 16.59 cm²/m
Ад2 = 28.87 cm²/m

Тачка 2
X=281.76 m; Y=11.55 m; Z=9.03 m
Правац 1: (α=0°)
Меродавна комбинација:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV +0.30xV+0.30xVI+0.50xXV+0.30xXXII +1.00xXXIII
Med = -24.09 kNm
Ned = 4970.32 kN
εb/εa = 0.192/25.000 ‰
Ar1 = 57.78 cm²/m
Ад1 = 69.21 cm²/m

Правац 2: (α=90°)
Меродавна комбинација:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV +0.30xV+0.30xVI+0.50xXV+0.30xXXII +1.00xXXIII
Med = 731.11 kNm
Ned = 10073.10 kN
εb/εa = 0.289/25.000 ‰
Ar2 = 112.66 cm²/m
Ад2 = 134.94 cm²/m

Тачка 3
X=290.61 m; Y=11.55 m; Z=0.00 m
Правац 1: (α=0°)
Меродавна комбинација:
1.35xI+1.35xII+1.35xIII+1.35xIV +1.20xVII+1.20xIX+0.60xXI+0.90xXVII
Med = -93.68 kNm
Ned = 9500.74 kN
εb/εa = 0.323/25.000 ‰
Ar1 = 127.93 cm²/m
Ад1 = 106.80 cm²/m

Правац 2: (α=90°)
Меродавна комбинација:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXV+0.30xXXII
+1.00xXXIII
Med = -166.37 kNm
Ned = 138.58 kN
εb/εa = -0.588/25.000 ‰
Ar2 = 5.79 cm²/m
Ад2 = 0.00 cm²/m

Тачка 4
X=297.57 m; Y=11.55 m; Z=0.93 m
Правац 1: (α=0°)
Меродавна комбинација:
1.35xI+1.35xII+1.35xIII+1.35xIV
+1.20xVII+1.20xVIII+1.20xIX+0.60xXI
+0.90xXVII
Med = 476.79 kNm
Ned = 5834.29 kN
εb/εa = 0.206/25.000 ‰
Ar1 = 66.41 cm²/m
Ад1 = 79.55 cm²/m

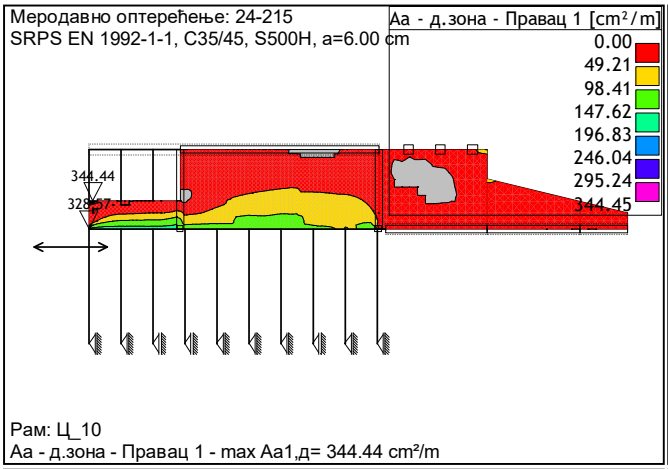
Правац 2: (α=90°)
Меродавна комбинација:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXVIII+0.30xXXII
+1.00xXXIII
Med = -244.60 kNm
Ned = -113.76 kN
εb/εa = -1.036/25.000 ‰
Ar2 = 4.69 cm²/m
Ад2 = 0.00 cm²/m

Тачка 5
X=297.57 m; Y=11.55 m; Z=8.57 m
Правац 1: (α=0°)
Меродавна комбинација:
1.35xI+1.35xII+1.00xIII+1.00xIV
+1.45xV+1.45xVI+1.45xIX+0.72xX
+0.90xXIX
Med = -110.58 kNm
Ned = 329.68 kN
εb/εa = -0.275/25.000 ‰
Ar1 = 6.64 cm²/m
Ад1 = 2.52 cm²/m

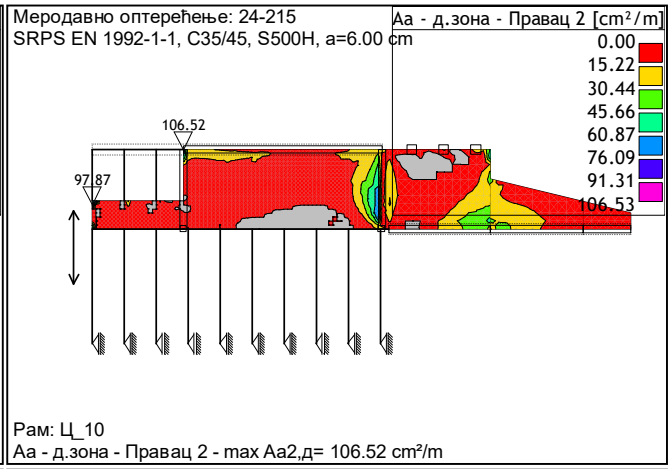
Правац 2: (α=90°)
Меродавна комбинација:
1.35xI+1.35xII+1.00xIII+1.00xIV
+1.20xVII+1.20xIX+0.60xXI+0.90xXVIII
Med = -94.77 kNm
Ned = 150.88 kN
εb/εa = -0.491/25.000 ‰
Ar2 = 4.10 cm²/m
Ад2 = 2.36 cm²/m

Тачка 6
X=290.27 m; Y=11.55 m; Z=5.64 m
Правац 1: (α=0°)
Меродавна комбинација:
1.35xI+1.35xII+1.35xIII+1.35xIV
+1.20xVII+0.60xIX+1.20xXI+0.90xXV
Med = -364.52 kNm
Ned = 781.05 kN
εb/εa = -0.785/25.000 ‰
Ar1 = 18.25 cm²/m
Ад1 = 10.49 cm²/m

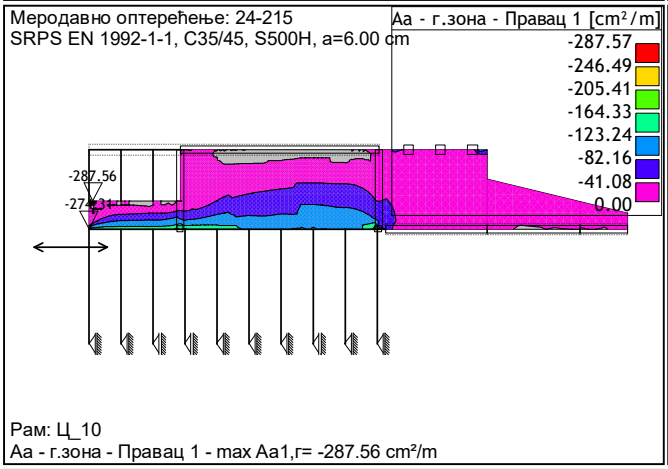
Правац 2: (α=90°)
Меродавна комбинација:
1.35xI+1.35xII+1.35xIII+1.35xIV
+1.20xVII+1.20xVIII+0.60xIX+1.20xXI
+0.90xXV
Med = -446.26 kNm
Ned = 493.41 kN
εb/εa = -0.946/25.000 ‰
Ar2 = 17.00 cm²/m
Ад2 = 1.78 cm²/m



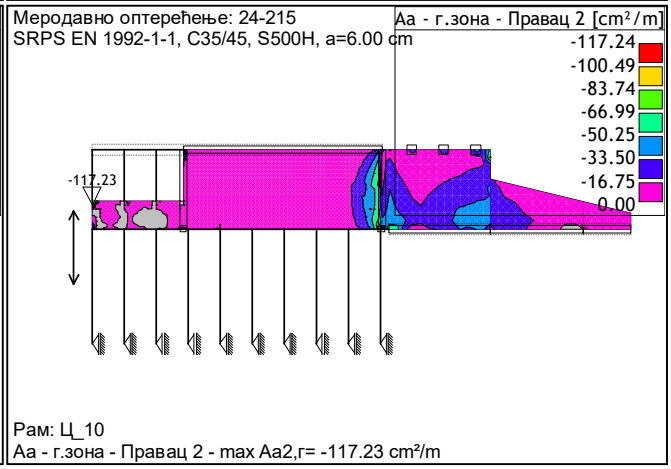
Рам: Ц_10
Aa - д.зона - Правац 1 - max Aa1,д= 344.44 cm²/m



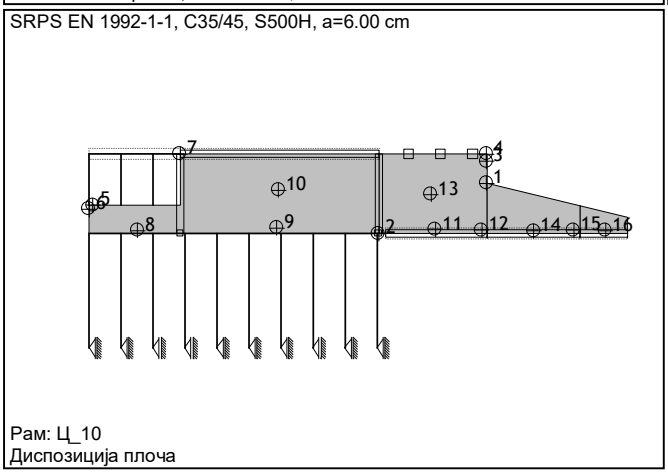
Рам: Ц_10
Aa - д.зона - Правац 2 - max Aa2,д= 106.52 cm²/m



Рам: Ц_10
Aa - г.зона - Правац 1 - max Aa1,г= -287.56 cm²/m



Рам: Ц_10
Aa - г.зона - Правац 2 - max Aa2,г= -117.23 cm²/m



Рам: Ц_10
Диспозиција плоча

Рам: Ц_10
SRPS EN 1992-1-1
α,cc = 0.85
д,пл=80.0 cm
C35/45 (γC = 1.50, γS = 1.15) [СП]
Горња зона: S500H (a=6.0 cm)
Доња зона: S500H (a=6.0 cm)
Димензионисање групе случајева оптерећења: 24-215

Тачка 1
X=238.57 m; Y=18.51 m; Z=6.01 m
Правац 1: (α=0°)
Меродавна комбинација:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV +0.30xV+0.30xVI+0.50xXVII-0.30xXXII -1.00xXXIII
Med = -1331.11 kNm
Ned = -859.66 kN
εb/εa = -3.161/25.000 ‰
Ar1 = 33.99 cm²/m
Ад1 = 59.13 cm²/m

Правац 2: (α=90°)
Меродавна комбинација:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV +0.30xV+0.30xVI+0.50xXV-0.30xXXII -1.00xXXIII
Med = -1475.66 kNm
Ned = -1199.24 kN
εb/εa = -3.500/22.844 ‰
Ar2 = 35.10 cm²/m
Ад2 = 42.04 cm²/m

Тачка 14
X=233.11 m; Y=21.19 m; Z=0.00 m
Правац 1: (α=0°)
Меродавна комбинација:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV +0.30xV+0.30xVI+0.50xXVII+0.30xXXII +1.00xXXIII
Med = 104.94 kNm
Ned = -156.92 kN
εb/εa = -0.955/25.000 ‰
Ar1 = 0.00 cm²/m
Ад1 = 1.37 cm²/m

Правац 2: (α=90°)
Меродавна комбинација:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV +0.30xV+0.30xVI+0.50xXVII-0.30xXXII -1.00xXXIII
Med = -404.47 kNm
Ned = -605.33 kN
εb/εa = -2.233/25.000 ‰
Ar2 = 5.67 cm²/m
Ад2 = 14.94 cm²/m

Тачка 15
X=229.44 m; Y=22.91 m; Z=0.00 m
Правац 1: (α=0°)
Меродавна комбинација:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV +0.30xV+0.50xXVIII-1.00xXXII -0.30xXXIII
Med = -7.48 kNm
Ned = -612.76 kN
Није потребна арматура.

Правац 2: (α=90°)
Меродавна комбинација:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXVII+0.30xXXII
+1.00xXXIII
Med = 226.66 kNm
Ned = -77.52 kN
εb/εa = -1.255/25.000 ‰
Ar2 = 0.00 cm²/m
Ад2 = 6.22 cm²/m

SRPS EN 1992-1-1
α,cc = 0.85
д,пл=100.0 cm
C35/45 (γC = 1.50, γS = 1.15) [СП]
Горња зона: S500H (a=6.0 cm)
Доња зона: S500H (a=6.0 cm)
Димензионисање групе случајева оптерећења: 24-215

Тачка 2
X=250.00 m; Y=12.44 m; Z=0.00 m
Правац 1: (α=0°)
Меродавна комбинација:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXV+0.30xXXII
+1.00xXXIII
Med = -475.54 kNm
Ned = 3189.34 kN
εb/εa = -0.573/25.000 ‰
Ar1 = 106.16 cm²/m
Ад1 = 24.10 cm²/m

Правац 2: (α=90°)
Меродавна комбинација:
1.35xI+1.35xII+1.00xIII+1.00xIV
+1.45xV+1.45xVI+0.72xIX+1.45xX
+0.90xXIV
Med = 1071.62 kNm
Ned = 598.05 kN
εb/εa = -1.943/25.000 ‰
Ar2 = 0.17 cm²/m
Ад2 = 34.08 cm²/m

Тачка 3
X=238.57 m; Y=18.51 m; Z=8.64 m
Правац 1: (α=0°)
Меродавна комбинација:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXVI+1.00xXXII
+0.30xXXIII
Med = 0.99 kNm
Ned = 1023.01 kN
εb/εa = 0.243/25.000 ‰
Ar1 = 11.74 cm²/m
Ад1 = 14.06 cm²/m

Правац 2: (α=90°)
Меродавна комбинација:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXVI+1.00xXXII
+0.30xXXIII
Med = -125.77 kNm
Ned = 5246.21 kN
εb/εa = 0.458/25.000 ‰
Ar2 = 68.32 cm²/m
Ад2 = 57.04 cm²/m

Тачка 4
X=238.57 m; Y=18.51 m; Z=9.54 m
Правац 1: (α=0°)
Меродавна комбинација:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXIV+1.00xXXII
+0.30xXXIII
Med = 35.89 kNm
Ned = 7542.86 kN
εb/εa = 0.277/25.000 ‰
Ar1 = 85.80 cm²/m
Ад1 = 102.77 cm²/m

Правац 2: (α=90°)
Меродавна комбинација:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXVI+1.00xXXII
+0.30xXXIII
Med = -24.41 kNm
Ned = 4156.09 kN
εb/εa = 0.287/25.000 ‰
Ar2 = 56.48 cm²/m
Ад2 = 47.15 cm²/m

Тачка 11
X=244.29 m; Y=15.55 m; Z=0.00 m
Правац 1: (α=0°)
Меродавна комбинација:
1.35xI+1.35xII+1.35xIII+1.35xIV
+1.45xV+1.45xIX+0.72xX+1.45xXII
+1.45xXIII+0.90xXV
Med = -109.23 kNm
Ned = 567.31 kN
εb/εa = -0.331/25.000 ‰
Ar1 = 9.32 cm²/m
Ад1 = 7.78 cm²/m

Правац 2: (α=90°)
Меродавна комбинација:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXV+0.30xXXII
+1.00xXXIII
Med = 504.65 kNm
Ned = 126.44 kN
εb/εa = -1.452/25.000 ‰
Ar2 = 16.81 cm²/m
Ад2 = 14.03 cm²/m

Тачка 12
X=239.28 m; Y=18.15 m; Z=0.00 m
Правац 1: (α=0°)
Меродавна комбинација:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXIV+0.30xXXII
+1.00xXXIII
Med = 212.33 kNm
Ned = 273.07 kN
εb/εa = -0.756/25.000 ‰
Ar1 = 4.86 cm²/m
Ад1 = 8.45 cm²/m

Правац 2: (α=90°)
Меродавна комбинација:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXVI-0.30xXXII
-1.00xXXIII
Med = -1717.61 kNm
Ned = -717.81 kN
εb/εa = -2.775/25.000 ‰
Ar2 = 35.80 cm²/m
Ад2 = 42.88 cm²/m

Тачка 13
X=244.29 m; Y=15.55 m; Z=5.04 m
Правац 1: (α=0°)
Меродавна комбинација:
1.35xI+1.35xII+1.35xIII+1.35xIV
+1.20xVII+1.20xVIII+0.60xIX+1.20xXI
+0.90xXIV
Med = -354.86 kNm
Ned = -180.86 kN
εb/εa = -1.302/25.000 ‰
Ar1 = 6.66 cm²/m
Ад1 = 0.00 cm²/m

Правац 2: (α=90°)
Меродавна комбинација:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXIV-0.30xXXII
-1.00xXXIII
Med = -820.41 kNm
Ned = -359.39 kN
εb/εa = -2.236/25.000 ‰
Ar2 = 16.45 cm²/m
Ад2 = 0.08 cm²/m

SRPS EN 1992-1-1
α,cc = 0.85
д,пл=100.0 cm
C35/45 (γC = 1.50, γS = 1.15) [СП]
Горња зона: S500H (a=6.0 cm)
Доња зона: S500H (a=6.0 cm)
Димензионисање групе случајева оптерећења: 24-215

Тачка 5
X=278.88 m; Y=-5.99 m; Z=3.38 m
Правац 1: (α=0°)
Меродавна комбинација:
1.35xI+1.35xII+1.35xIII+1.35xIV
+1.20xVII+1.20xVIII+0.60xIX+1.20xXI
+0.90xXVII
Med = 88.96 kNm
Ned = 25209.05 kN
εb/εa = 0.266/25.000 ‰
Ar1 = 287.56 cm²/m
Ад1 = 344.44 cm²/m

Правац 2: (α=90°)
Меродавна комбинација:
1.35xI+1.35xII+1.35xIII+1.35xIV
+1.20xVII+1.20xVIII+0.60xIX+1.20xXI
+0.90xXVII
Med = 85.60 kNm
Ned = 6143.01 kN
εb/εa = 0.361/25.000 ‰
Ar2 = 68.40 cm²/m
Ад2 = 81.93 cm²/m

Тачка 6
X=279.27 m; Y=-6.27 m; Z=2.90 m
Правац 1: (α=0°)
Меродавна комбинација:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.50xXVIII-1.00xXXII
-0.30xXXIII
Med = -66.91 kNm
Ned = -2240.68 kN
Није потребна арматура.

Правац 2: (α=90°)
Меродавна комбинација:
1.35xI+1.35xII+1.35xIII+1.35xIV
+1.20xVII+1.20xVIII+0.60xIX+1.20xXI
+0.90xXVII
Med = 83.99 kNm
Ned = -28271.31 kN
εb/εa = -2.125/-1.850 ‰
Ar2 = 117.23 cm²/m
Ад2 = 97.87 cm²/m

Тачка 7
X=270.28 m; Y=0.00 m; Z=9.54 m
Правац 1: (α=0°)
Меродавна комбинација:
1.35xI+1.35xII+1.35xIII+1.35xIV
+1.45xV+1.45xVI+1.45xIX+0.72xX
+1.45xXII+1.45xXIII+0.90xXVII
Med = 584.48 kNm
Ned = -25144.95 kN
εb/εa = -2.041/-1.951 ‰
Ar1 = 85.14 cm²/m
Ад1 = 48.94 cm²/m

Правац 2: (α=90°)
Меродавна комбинација:
1.35xI+1.35xII+1.00xIII+1.00xIV
+1.20xVII+1.20xVIII+0.60xIX+1.20xXI
+0.90xXV
Med = 280.02 kNm
Ned = 8370.19 kN
εb/εa = 0.553/25.000 ‰
Ar2 = 88.93 cm²/m
Ад2 = 106.52 cm²/m

Тачка 8
X=274.58 m; Y=-2.93 m; Z=0.48 m
Правац 1: (α=0°)
Меродавна комбинација:
1.35xI+1.35xII+1.35xIII+1.35xIV
+1.20xVII+1.20xVIII+0.60xIX+1.20xXI
+0.90xXV
Med = -86.28 kNm
Ned = 9710.12 kN
εb/εa = 0.157/25.000 ‰
Ar1 = 113.91 cm²/m
Ад1 = 136.45 cm²/m

Правац 2: (α=90°)
Меродавна комбинација:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXVII+1.00xXXII
+0.30xXXIII
Med = 67.46 kNm
Ned = -11.97 kN
εb/εa = -0.482/25.000 ‰
Ar2 = 0.00 cm²/m
Ад2 = 1.52 cm²/m

Тачка 9
X=260.62 m; Y=6.21 m; Z=0.48 m
Правац 1: (α=0°)
Меродавна комбинација:
1.35xI+1.35xII+1.35xIII+1.35xIV
+1.20xVII+1.20xVIII+1.20xIX+0.60xXI
+0.90xXV
Med = -124.01 kNm
Ned = 8393.06 kN
εb/εa = 0.108/25.000 ‰
Ar1 = 99.76 cm²/m
Ад1 = 119.49 cm²/m

Правац 2: (α=90°)
Меродавна комбинација:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXIV+0.30xXXII
+1.00xXXIII
Med = -203.87 kNm
Ned = -156.81 kN
εb/εa = -0.992/25.000 ‰
Ar2 = 3.16 cm²/m
Ад2 = 0.00 cm²/m

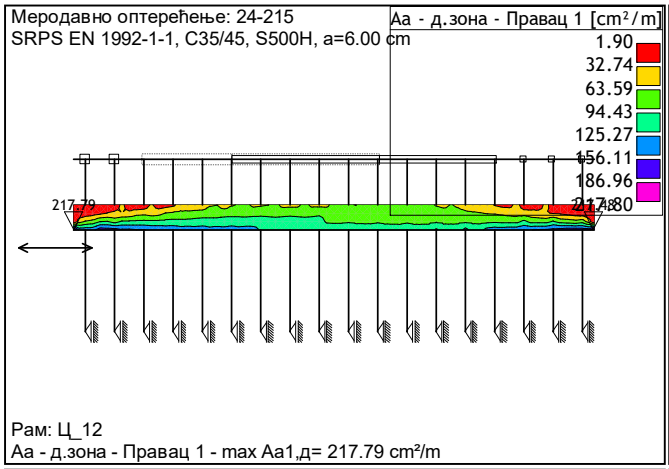
Тачка 10
X=260.20 m; Y=6.47 m; Z=5.28 m
Правац 1: (α=0°)
Меродавна комбинација:
1.35xI+1.35xII+1.35xIII+1.35xIV
+1.20xVII+1.20xVIII+0.60xIX+1.20xXI
+0.90xXV
Med = -185.31 kNm
Ned = 2646.98 kN
εb/εa = -0.264/25.000 ‰
Ar1 = 35.25 cm²/m
Ад1 = 42.22 cm²/m

Правац 2: (α=90°)
Меродавна комбинација:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXVIII-0.30xXXII
-1.00xXXIII
Med = -469.75 kNm
Ned = -331.05 kN
εb/εa = -1.631/25.000 ‰
Ar2 = 7.78 cm²/m
Ад2 = 6.49 cm²/m

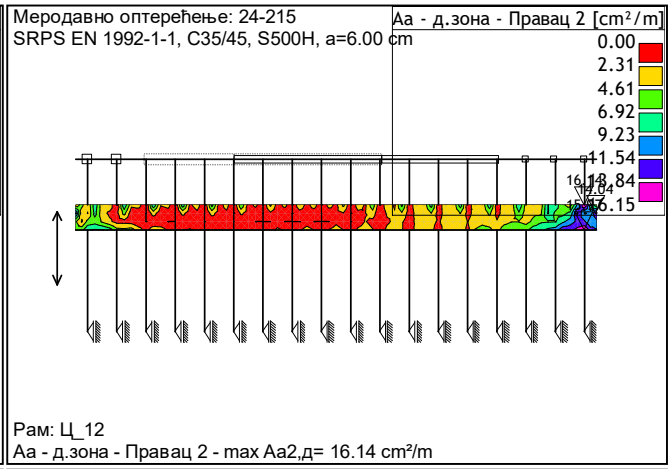
SRPS EN 1992-1-1
α,cc = 0.85
д,пл=60.0 cm
C35/45 (γC = 1.50, γS = 1.15) [СП]
Горња зона: S500H (a=6.0 cm)
Доња зона: S500H (a=6.0 cm)
Димензионисање групе случајева
оптерећења: 24-215

Тачка 16
X=225.93 m; Y=24.51 m; Z=0.00 m
Правац 1: (α=0°)
Меродавна комбинација:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXV+0.30xXXII
+1.00xXXIII
Med = 5.32 kNm
Ned = 9.83 kN
εb/εa = -0.164/25.000 ‰
Ar1 = 0.00 cm²/m
Ад1 = 0.35 cm²/m

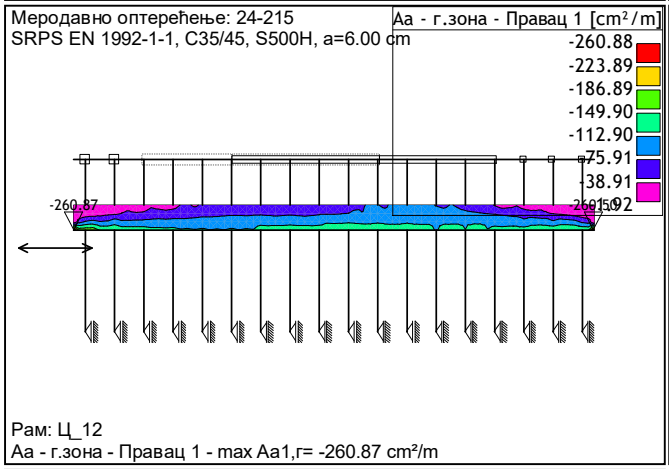
Правац 2: (α=90°)
Меродавна комбинација:
1.35xI+1.35xII+1.35xIII+1.35xIV
+1.20xVII+1.20xVIII+1.20xIX+0.60xXI
+0.90xXIV
Med = 10.40 kNm
Ned = 161.51 kN
εb/εa = -0.437/25.000 ‰
Ar2 = 1.26 cm²/m
Ад2 = 3.31 cm²/m



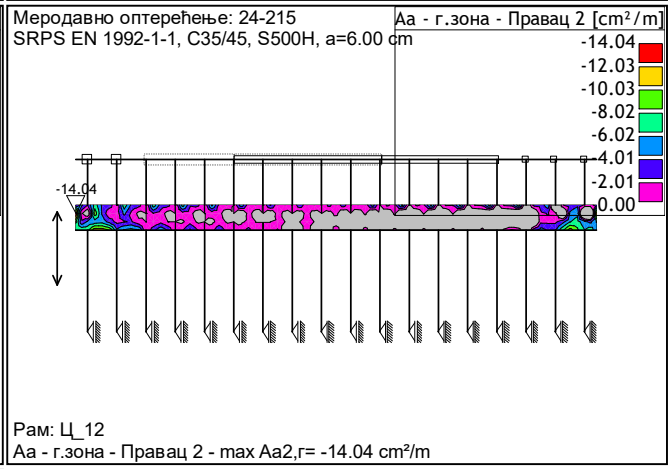
Рам: Ц_12
Aa - д.зона - Правац 1 - max Aa1,д= 217.79 cm²/m



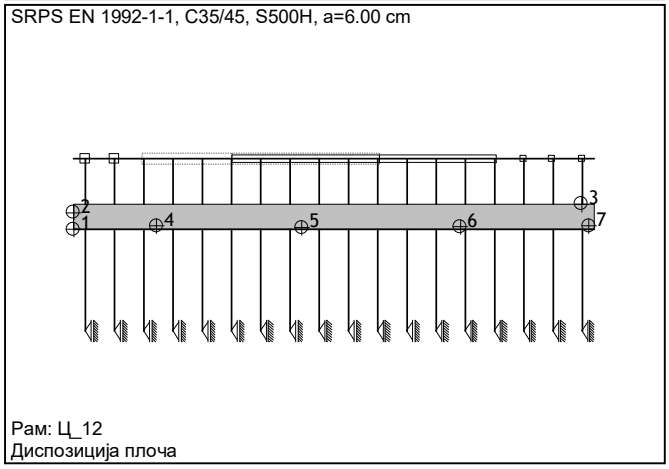
Рам: Ц_12
Aa - д.зона - Правац 2 - max Aa2,д= 16.14 cm²/m



Рам: Ц_12
Aa - г.зона - Правац 1 - max Aa1,г= -260.87 cm²/m



Рам: Ц_12
Aa - г.зона - Правац 2 - max Aa2,г= -14.04 cm²/m



Рам: Ц_12
Диспозиција плоча

Рам: Ц_12
SRPS EN 1992-1-1
α,cc = 0.85
д,пл=100.0 cm
C35/45 (γC = 1.50, γS = 1.15) [СП]
Горња зона: S500H (a=6.0 cm)
Доња зона: S500H (a=6.0 cm)
Димензионисање групе случајева оптерећења: 24-215

Тачка 1
X=300.83 m; Y=-12.95 m; Z=0.00 m
Правац 1: (α=0°)
Меродавна комбинација:
1.35xI+1.35xII+1.35xIII+1.35xIV
+1.20xVII+1.20xVIII+0.60xIX+1.20xXI
+0.90xXVII
Med = 95.91 kNm
Ned = 18721.58 kN
εb/εa = 0.190/25.000 ‰
Ar1 = 260.87 cm²/m
Ad1 = 217.79 cm²/m

Правац 2: (α=90°)
Меродавна комбинација:
1.35xI+1.35xII+1.00xIII+1.00xIV
+1.20xVII+1.20xVIII+0.60xIX+1.20xXI
+0.90xXVI
Med = -90.18 kNm
Ned = 339.39 kN
εb/εa = -0.402/25.000 ‰
Ar2 = 6.18 cm²/m
Ad2 = 5.16 cm²/m

Тачка 2
X=300.83 m; Y=-12.95 m; Z=2.26 m
Правац 1: (α=0°)
Меродавна комбинација:
1.35xI+1.35xII+1.00xIII+1.00xIV
+1.45xV+0.72xIX+1.45xX+0.90xXIV
Med = -2.16 kNm
Ned = 170.58 kN
εb/εa = 0.349/25.000 ‰
Ar1 = 2.28 cm²/m
Ad1 = 1.91 cm²/m

Правац 2: (α=90°)
Меродавна комбинација:
1.35xI+1.35xII+1.00xIII+1.00xIV
+1.20xVII+1.20xIX+0.60xXI+0.90xXIV
Med = -70.48 kNm
Ned = 1060.52 kN
εb/εa = 0.347/25.000 ‰
Ar2 = 14.04 cm²/m
Ad2 = 11.72 cm²/m

Тачка 3
X=243.63 m; Y=24.92 m; Z=3.38 m
Правац 1: (α=0°)
Меродавна комбинација:
1.35xI+1.35xII+1.00xIII+1.00xIV
+1.45xV+1.45xVI+0.72xIX+1.45xX
+0.90xXIV
Med = -160.92 kNm
Ned = 886.82 kN
εb/εa = -0.346/25.000 ‰
Ar1 = 14.34 cm²/m
Ad1 = 11.97 cm²/m

Правац 2: (α=90°)
Меродавна комбинација:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXVI+0.30xXXII
+1.00xXXIII
Med = 643.60 kNm
Ned = 2.62 kN
εb/εa = -1.666/25.000 ‰
Ar2 = 1.69 cm²/m
Ад2 = 16.14 cm²/m

Тачка 4
X=291.90 m; Y=-5.75 m; Z=0.00 m
Правац 1: (α=0°)
Меродавна комбинација:
1.35xI+1.35xII+1.35xIII+1.35xIV
+1.45xV+1.45xVI+0.72xIX+1.45xX
+1.45xXII+1.45xXIII+0.90xXV
Med = -98.31 kNm
Ned = 10716.19 kN
εb/εa = 0.155/25.000 ‰
Ar1 = 125.80 cm²/m
Ад1 = 150.68 cm²/m

Правац 2: (α=90°)
Меродавна комбинација:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXVII+0.30xXXII
+1.00xXXIII
Med = 36.01 kNm
Ned = 208.94 kN
εb/εa = -0.441/25.000 ‰
Ar2 = 5.65 cm²/m
Ад2 = 3.25 cm²/m

Тачка 5
X=275.92 m; Y=5.85 m; Z=0.00 m
Правац 1: (α=0°)
Меродавна комбинација:
1.35xI+1.35xII+1.35xIII+1.35xIV
+1.20xVII+1.20xVIII+1.20xIX+0.60xXI
+0.90xXVII
Med = 124.93 kNm
Ned = 10114.12 kN
εb/εa = 0.128/25.000 ‰
Ar1 = 143.22 cm²/m
Ад1 = 119.57 cm²/m

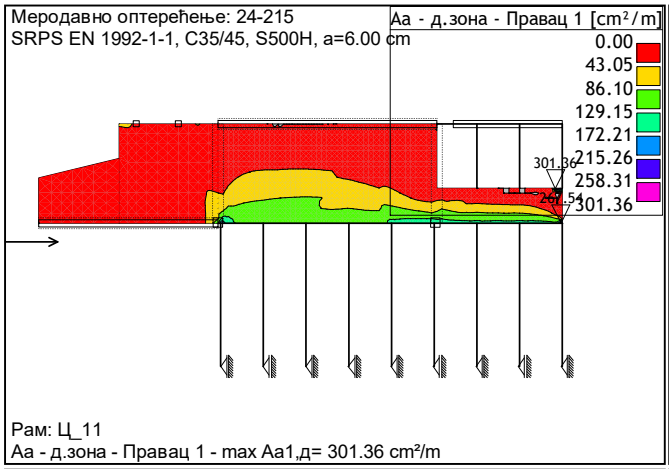
Правац 2: (α=90°)
Меродавна комбинација:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXV-0.30xXXII
-1.00xXXIII
Med = -108.55 kNm
Ned = -59.43 kN
εb/εa = -0.795/25.000 ‰
Ar2 = 1.90 cm²/m
Ад2 = 3.30 cm²/m

Тачка 6
X=258.37 m; Y=16.88 m; Z=0.00 m
Правац 1: (α=0°)
Меродавна комбинација:
1.35xI+1.35xII+1.35xIII+1.35xIV
+1.20xVII+0.60xIX+1.20xXI+0.90xXVII
Med = 92.06 kNm
Ned = 9163.11 kN
εb/εa = 0.148/25.000 ‰
Ar1 = 129.09 cm²/m
Ад1 = 107.78 cm²/m

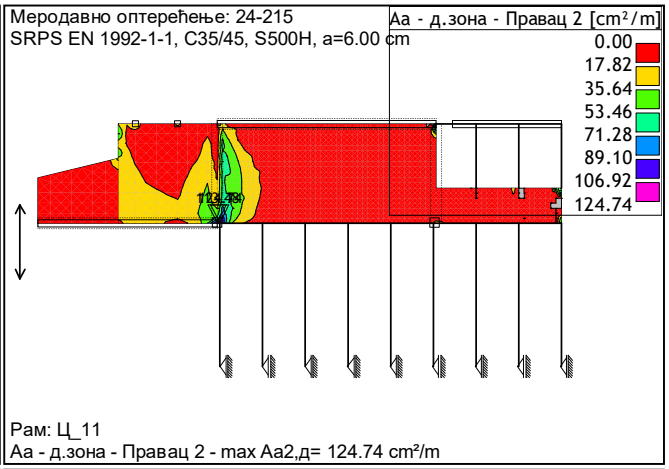
Правац 2: (α=90°)
Меродавна комбинација:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXVII+0.30xXXII
+1.00xXXIII
Med = 158.72 kNm
Ned = 13.16 kN
εb/εa = -0.718/25.000 ‰
Ar2 = 0.00 cm²/m
Ад2 = 4.08 cm²/m

Тачка 7
X=242.92 m; Y=25.28 m; Z=0.00 m
Правац 1: (α=0°)
Меродавна комбинација:
1.35xI+1.35xII+1.35xIII+1.35xIV
+1.45xV+1.45xVI+0.72xIX+1.45xX
+1.45xXII+1.45xXIII+0.90xXV
Med = -79.30 kNm
Ned = 12396.69 kN
εb/εa = 0.179/25.000 ‰
Ar1 = 144.63 cm²/m
Ад1 = 173.23 cm²/m

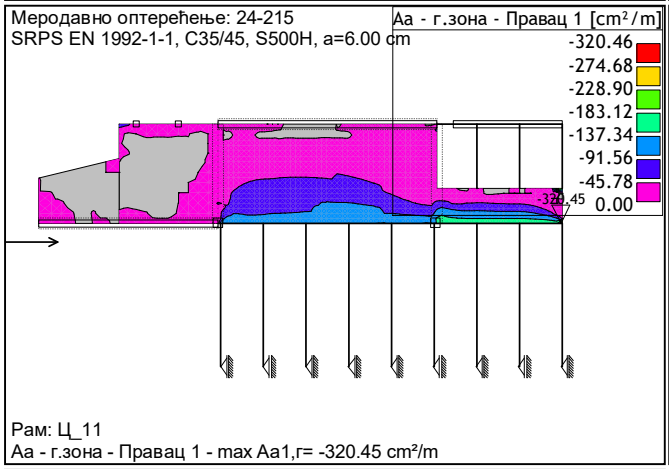
Правац 2: (α=90°)
Меродавна комбинација:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXVII+0.30xXXII
+1.00xXXIII
Med = 350.38 kNm
Ned = 346.83 kN
εb/εa = -1.010/25.000 ‰
Ar2 = 7.34 cm²/m
Ад2 = 12.77 cm²/m



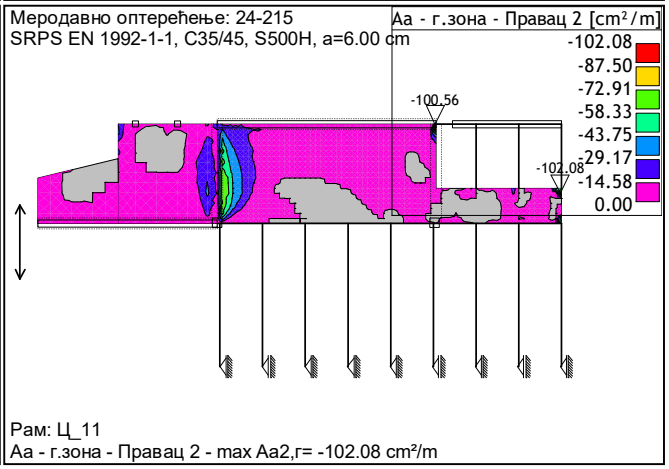
Рам: Ц_11
Aa - д.зона - Правац 1 - max Aa1,д= 301.36 cm²/m



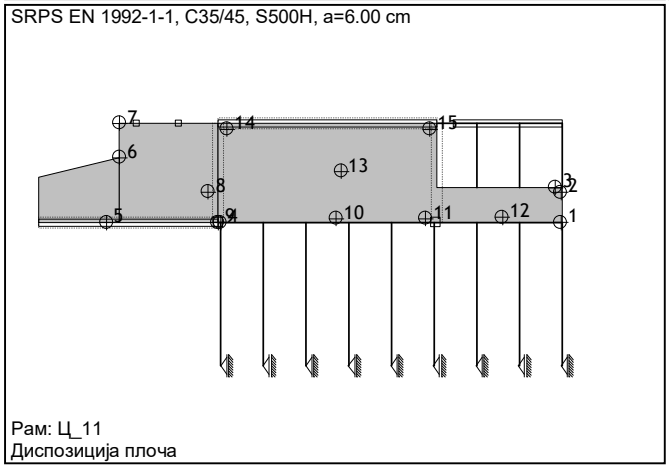
Рам: Ц_11
Aa - д.зона - Правац 2 - max Aa2,д= 124.74 cm²/m



Рам: Ц_11
Aa - г.зона - Правац 1 - max Aa1,г= -320.45 cm²/m



Рам: Ц_11
Aa - г.зона - Правац 2 - max Aa2,г= -102.08 cm²/m



Рам: Ц_11
Диспозиција плоча

Рам: Ц_11
SRPS EN 1992-1-1
α,cc = 0.85
д,пл=100.0 cm
C35/45 (γC = 1.50, γS = 1.15) [СП]
Горња зона: S500H (a=6.0 cm)
Доња зона: S500H (a=6.0 cm)
Димензионисање групе случајева оптерећења: 24-215

Тачка 1
X=271.73 m; Y=18.14 m; Z=0.00 m
Правац 1: (α=0°)
Меродавна комбинација:
1.35xI+1.35xII+1.35xIII+1.35xIV +1.45xV+0.72xIX+1.45xX+1.45xXII +1.45xXIII+0.90xXVII
Med = 94.68 kNm
Ned = 23050.10 kN
εb/εa = 0.198/25.000 ‰
Ar1 = 320.45 cm²/m
Ad1 = 267.54 cm²/m

Правац 2: (α=90°)
Меродавна комбинација:
1.35xI+1.35xII+1.35xIII+1.35xIV +1.45xV+0.72xIX+1.45xX+1.45xXII +1.45xXIII+0.90xXV
Med = 29.52 kNm
Ned = 5037.70 kN
εb/εa = 0.183/25.000 ‰
Ar2 = 70.31 cm²/m
Ad2 = 58.70 cm²/m

Тачка 2
X=271.73 m; Y=18.14 m; Z=2.90 m
Правац 1: (α=0°)
Меродавна комбинација:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV +0.30xV+0.30xVI+0.50xXIV+0.30xXXII +1.00xXXIII
Med = 97.10 kNm
Ned = -71.12 kN
εb/εa = -0.653/25.000 ‰
Ar1 = 0.00 cm²/m
Ad1 = 1.53 cm²/m

Правац 2: (α=90°)
Меродавна комбинација:
1.35xI+1.35xII+1.35xIII+1.35xIV +1.20xVII+1.20xVIII+1.20xIX+0.60xXI +0.90xXVII
Med = 79.89 kNm
Ned = -27183.15 kN
εb/εa = -2.121/-1.855 ‰
Ar2 = 102.08 cm²/m
Ad2 = 85.22 cm²/m

Тачка 3
X=272.16 m; Y=17.86 m; Z=3.38 m
Правац 1: (α=0°)
Меродавна комбинација:
1.35xI+1.35xII+1.35xIII+1.35xIV +1.20xVII+1.20xVIII+1.20xIX+0.60xXI +0.90xXVII
Med = 27.08 kNm
Ned = 21940.49 kN
εb/εa = 0.245/25.000 ‰
Ar1 = 251.59 cm²/m
Ad1 = 301.36 cm²/m

Правац 2: (α=90°)
Меродавна комбинација:
1.35xI+1.35xII+1.35xIII+1.35xIV
+1.20xVII+1.20xVIII+1.20xIX+0.60xXI
+0.90xXVII
Med = 81.45 kNm
Ned = 5377.44 kN
εb/εa = 0.372/25.000 ‰
Ar2 = 59.71 cm²/m
Ад2 = 71.52 cm²/m

Тачка 4
X=298.41 m; Y=-0.68 m; Z=0.00 m
Правац 1: (α=0°)
Меродавна комбинација:
1.35xI+1.35xII+1.35xIII+1.35xIV
+1.45xV+1.45xVI+1.45xIX+0.72xX
+1.45xXII+1.45xXIII+0.90xXV
Med = 1754.55 kNm
Ned = 13532.02 kN
εb/εa = 0.496/25.000 ‰
Ar1 = 115.80 cm²/m
Ад1 = 201.46 cm²/m

Правац 2: (α=90°)
Меродавна комбинација:
1.35xI+1.35xII+1.35xIII+1.35xIV
+1.45xV+1.45xIX+0.72xX+1.45xXII
+1.45xXIII+0.90xXV
Med = 2712.74 kNm
Ned = 4742.54 kN
εb/εa = -1.637/25.000 ‰
Ar2 = 0.63 cm²/m
Ад2 = 124.74 cm²/m

Тачка 10
X=289.54 m; Y=6.05 m; Z=0.48 m
Правац 1: (α=0°)
Меродавна комбинација:
1.35xI+1.35xII+1.35xIII+1.35xIV
+1.20xVII+1.20xVIII+1.20xIX+0.60xXI
+0.90xXVII
Med = 139.85 kNm
Ned = 8281.24 kN
εb/εa = 0.091/25.000 ‰
Ar1 = 118.44 cm²/m
Ад1 = 98.88 cm²/m

Правац 2: (α=90°)
Меродавна комбинација:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXVI+0.30xXXII
+1.00xXXIII
Med = 370.46 kNm
Ned = 30.48 kN
εb/εa = -1.159/25.000 ‰
Ar2 = 0.00 cm²/m
Ад2 = 9.58 cm²/m

Тачка 11
X=282.59 m; Y=10.98 m; Z=0.48 m
Правац 1: (α=0°)
Меродавна комбинација:
1.35xI+1.35xII+1.35xIII+1.35xIV
+1.20xVII+1.20xVIII+1.20xIX+0.60xXI
+0.90xXV
Med = -44.82 kNm
Ned = 9136.53 kN
εb/εa = 0.191/25.000 ‰
Ar1 = 106.24 cm²/m
Ад1 = 127.25 cm²/m

Правац 2: (α=90°)
Меродавна комбинација:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXVI+0.30xXXII
+1.00xXXIII
Med = 388.93 kNm
Ned = 226.35 kN
εb/εa = -1.027/25.000 ‰
Ar2 = 0.06 cm²/m
Ад2 = 12.38 cm²/m

Тачка 12
X=276.46 m; Y=15.10 m; Z=0.48 m
Правац 1: (α=0°)
Меродавна комбинација:
1.35xI+1.35xII+1.35xIII+1.35xIV
+1.20xVII+1.20xVIII+0.60xIX+1.20xXI
+0.90xXVII
Med = 97.42 kNm
Ned = 9687.95 kN
εb/εa = 0.148/25.000 ‰
Ar1 = 136.49 cm²/m
Ад1 = 113.95 cm²/m

Правац 2: (α=90°)
Меродавна комбинација:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXIX+1.00xXXII
+0.30xXXIII
Med = 6.87 kNm
Ned = 107.12 kN
εb/εa = -0.200/25.000 ‰
Ar2 = 1.03 cm²/m
Ад2 = 2.72 cm²/m

Тачка 13
X=289.13 m; Y=6.34 m; Z=4.92 m
Правац 1: (α=0°)
Меродавна комбинација:
1.35xI+1.35xII+1.35xIII+1.35xIV
+1.20xVII+1.20xVIII+0.60xIX+1.20xXI
+0.90xXVII
Med = 168.15 kNm
Ned = 2675.44 kN
εb/εa = -0.225/25.000 ‰
Ar1 = 42.08 cm²/m
Ад1 = 35.13 cm²/m

Правац 2: (α=90°)
Меродавна комбинација:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXVII+0.30xXXII
+1.00xXXIII
Med = 350.70 kNm
Ned = 2.28 kN
εb/εa = -1.197/25.000 ‰
Ar2 = 3.31 cm²/m
Ад2 = 8.71 cm²/m

Тачка 14
X=297.84 m; Y=-0.23 m; Z=9.03 m
Правац 1: (α=0°)
Меродавна комбинација:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXVI+0.30xXXII
+1.00xXXIII
Med = 210.16 kNm
Ned = 248.56 kN
εb/εa = -0.713/25.000 ‰
Ar1 = 3.09 cm²/m
Ад1 = 8.13 cm²/m

Правац 2: (α=90°)
Меродавна комбинација:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXVII+0.30xXXII
+1.00xXXIII
Med = 366.29 kNm
Ned = 1146.75 kN
εb/εa = -0.738/25.000 ‰
Ar2 = 18.81 cm²/m
Ад2 = 22.53 cm²/m

Тачка 15
X=282.17 m; Y=11.27 m; Z=9.03 m
Правац 1: (α=0°)
Меродавна комбинација:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXVII+1.00xXXII
+0.30xXXIII
Med = 217.69 kNm
Ned = 1316.13 kN
εb/εa = -0.572/25.000 ‰
Ar1 = 24.76 cm²/m
Ад1 = 20.67 cm²/m

Правац 2: (α=90°)
Меродавна комбинација:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXIV-0.30xXXII
-1.00xXXIII
Med = -991.40 kNm
Ned = -1165.86 kN
εb/εa = -2.750/25.000 ‰
Ar2 = 11.67 cm²/m
Ад2 = 13.97 cm²/m

SRPS EN 1992-1-1
α,cc = 0.85
д,пл=60.0 cm
C35/45 (γC = 1.50, γS = 1.15) [СП]
Горња зона: S500H (a=6.0 cm)
Доња зона: S500H (a=6.0 cm)
Димензионисање групе случајева
оптерећења: 24-215

Тачка 5
X=306.91 m; Y=-7.61 m; Z=0.00 m
Правац 1: (α=0°)
Меродавна комбинација:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXIV+0.30xXXII
+1.00xXXIII
Med = 21.80 kNm
Ned = 202.31 kN
εb/εa = -0.715/25.000 ‰
Ar1 = 3.74 cm²/m
Ад1 = 3.12 cm²/m

Правац 2: (α=90°)
Меродавна комбинација:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXVII+0.30xXXII
+1.00xXXIII
Med = 200.51 kNm
Ned = 186.20 kN
εb/εa = -1.748/25.000 ‰
Ar2 = 6.19 cm²/m
Ад2 = 10.77 cm²/m

Тачка 6
X=305.94 m; Y=-6.80 m; Z=6.24 m
Правац 1: (α=0°)
Меродавна комбинација:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXVII+0.30xXXII
+1.00xXXIII
Med = 312.05 kNm
Ned = 773.32 kN
εb/εa = -1.219/25.000 ‰
Ar1 = 0.12 cm²/m
Ад1 = 23.25 cm²/m

Правац 2: (α=90°)
Меродавна комбинација:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXVII+1.00xXXII
+0.30xXXIII
Med = 428.57 kNm
Ned = 1683.40 kN
εb/εa = -0.529/25.000 ‰
Ar2 = 0.20 cm²/m
Ад2 = 39.75 cm²/m

SRPS EN 1992-1-1
α,cc = 0.85
д,пл=95.0 cm
C35/45 (γC = 1.50, γS = 1.15) [СП]
Горња зона: S500H (a=6.0 cm)
Доња зона: S500H (a=6.0 cm)
Димензионисање групе случајева
оптерећења: 24-215

Тачка 7
X=305.94 m; Y=-6.80 m; Z=9.54 m
Правац 1: (α=0°)
Меродавна комбинација:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXVI+1.00xXXII
+0.30xXXIII
Med = -2.19 kNm
Ned = 4813.04 kN
εb/εa = 0.143/25.000 ‰
Ar1 = 66.22 cm²/m
Ад1 = 55.29 cm²/m

Правац 2: (α=90°)
Меродавна комбинација:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXVI+1.00xXXII
+0.30xXXIII
Med = 60.75 kNm
Ned = 2657.95 kN
εb/εa = 0.366/25.000 ‰
Ar2 = 28.88 cm²/m
Ад2 = 34.59 cm²/m

Тачка 8
X=299.36 m; Y=-1.43 m; Z=2.95 m
Правац 1: (α=0°)
Меродавна комбинација:
1.35xI+1.35xII+1.35xIII+1.35xIV
+1.45xV+1.45xVI+0.72xIX+1.45xX
+1.45xXII+1.45xXIII+0.90xXV
Med = 178.50 kNm
Ned = 2741.69 kN
εb/εa = 0.031/25.000 ‰
Ar1 = 26.58 cm²/m
Ад1 = 46.24 cm²/m

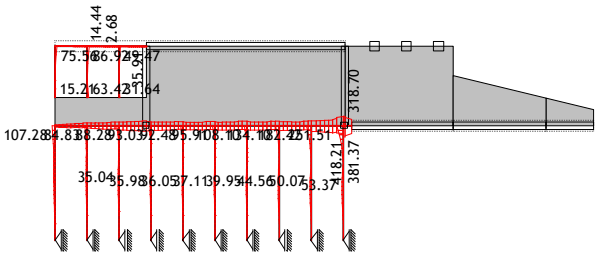
Правац 2: (α=90°)
Меродавна комбинација:
1.35xI+1.35xII+1.00xIII+1.00xIV
+1.45xV+0.72xIX+1.45xX+0.90xXVI
Med = 261.60 kNm
Ned = 2730.62 kN
εb/εa = -0.060/25.000 ‰
Ar2 = 32.26 cm²/m
Ад2 = 38.65 cm²/m

Тачка 9
X=298.61 m; Y=-0.84 m; Z=0.00 m
Правац 1: (α=0°)
Меродавна комбинација:
1.35xI+1.35xII+1.35xIII+1.35xIV
+1.45xV+1.45xVI+1.45xIX+0.72xX
+1.45xXII+1.45xXIII+0.90xXVII
Med = 2464.87 kNm
Ned = 4526.16 kN
εb/εa = -1.686/25.000 ‰
Ar1 = 0.60 cm²/m
Ад1 = 119.61 cm²/m

Правац 2: (α=90°)
Меродавна комбинација:
1.35xI+1.35xII+1.35xIII+1.35xIV
+1.45xV+1.45xIX+0.72xX+1.45xXII
+1.45xXIII+0.90xXV
Med = 3301.57 kNm
Ned = 1876.70 kN
εb/εa = -3.500/16.193 ‰
Ar2 = 11.91 cm²/m
Ад2 = 113.48 cm²/m

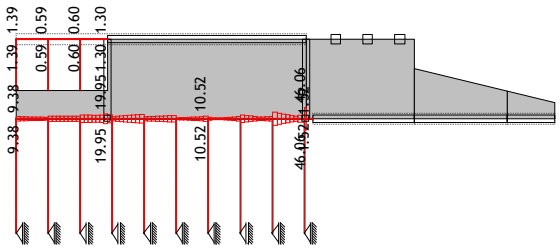
5.6.4 Стубови

Меродавно оптерећење: 24-215
SRPS EN 1992-1-1, C30/37, S500H



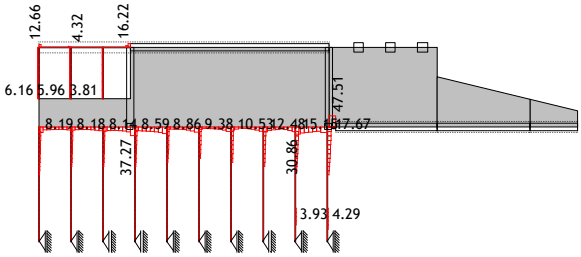
Рам: Ц_10
Арматура у гредама: max Aa2/Aa1= 418.21 / 381.37 cm²

Меродавно оптерећење: 24-215
SRPS EN 1992-1-1, C30/37, S500H



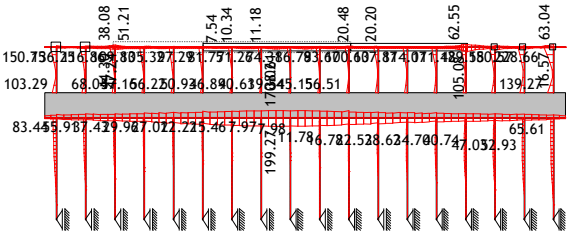
Рам: Ц_10
Арматура у гредама: max Aa3/Aa4= 46.06 / 46.06 cm²

Меродавно оптерећење: 24-215
SRPS EN 1992-1-1, C30/37, S500H



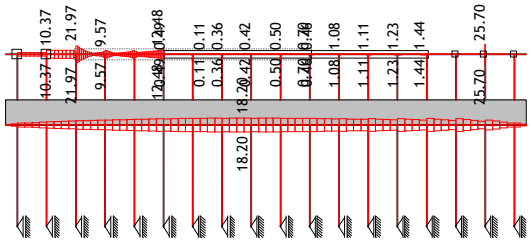
Рам: Ц_10
Арматура у гредама: max Aa,уз= 47.51 cm²

Меродавно оптерећење: 24-215
SRPS EN 1992-1-1, C30/37, S500H



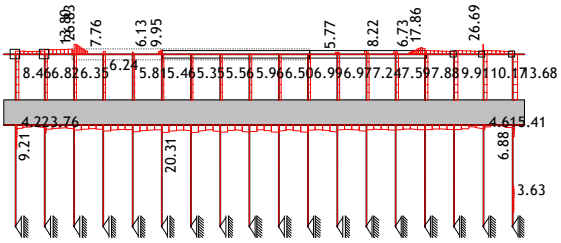
Рам: Ц_12
Арматура у гредама: max Aa2/Aa1= 199.27 / 228.66 cm²

Меродавно оптерећење: 24-215
SRPS EN 1992-1-1, C30/37, S500H



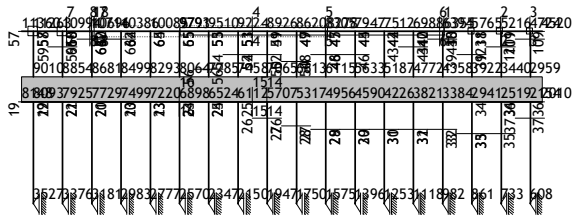
Рам: Ц_12
Арматура у гредама: max Aa3/Aa4= 25.70 / 25.70 cm²

Меродавно оптерећење: 24-215
SRPS EN 1992-1-1, C30/37, S500H



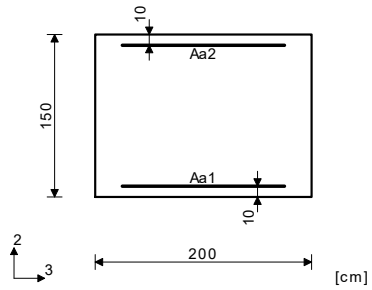
Рам: Ц_12
Арматура у гредама: max Aa,уз= 26.83 cm²

Меродавно оптерећење: 24-215
SRPS EN 1992-1-1, C30/37, S500H



Рам: Ц_12
Диспозиција греда

Греда 2010-8148
SRPS EN 1992-1-1
α,cc = 0.85
C30/37 (γC = 1.50, γS = 1.15) [СП]
S500H
Димензионисање групе случајева оптерећења: 24-215



Пресек 14-14 x = 37.15m
Меродавна комбинација за савијање:
1.35xI+1.35xII+1.00xIII+1.00xIV
+1.20xVII+1.20xVIII+1.20xIX+0.60xXI
+0.90xXIV
N1ed = 13190.01 kN
M2ed = 47.85 kNm
M3ed = -629.55 kNm

Меродавна комбинација за торзију:
1.35xI+1.35xII+1.35xIII+1.35xIV
+1.20xVII+1.20xVIII+1.20xIX+0.60xXI
+0.90xXV
M1ed = 2050.13 kNm

Меродавна комбинација за смицање:
1.35xI+1.35xII+1.35xIII+1.35xIV
+1.20xVII+1.20xVIII+1.20xIX+0.60xXI
+0.90xXVIII
V2ed = 741.70 kN
V3ed = -22.24 kN
M1ed = 1750.20 kNm

Vrd,max,2 = 11383.73 kN
Vrd,max,3 = 10977.17 kN
εb/εa = 0.284/25.000 ‰
Aa1 = 140.54 + 22.40` = 162.95 cm²
Aa2 = 168.34 + 22.40` = 190.75 cm²
Aa3 = 0.00 + 18.20` = 18.20 cm²
Aa4 = 0.00 + 18.20` = 18.20 cm²
Aa,уз = 18.72 cm²/m (m=2)
`) - додатна подужна арматура за пријем торзије.

Пресек 15-15 x = 39.12m
Меродавна комбинација за савијање:
1.35xI+1.35xII+1.00xIII+1.00xIV
+1.20xVII+1.20xVIII+0.60xIX+1.20xXI
+0.90xXIV
N1ed = 13296.09 kN
M2ed = 15.88 kNm
M3ed = -1368.73 kNm

Меродавна комбинација за торзију:
1.35xI+1.35xII+1.35xIII+1.35xIV
+1.20xVII+1.20xVIII+1.20xIX+0.60xXI
+0.90xXV
M1ed = 2027.33 kNm

Меродавна комбинација за смицање:
1.35xI+1.35xII+1.35xIII+1.35xIV
+1.20xVII+1.20xVIII+1.20xIX+0.60xXI
+0.90xXIV
V2ed = 149.31 kN
V3ed = -14.88 kN
M1ed = 1675.13 kNm

Vrd,max,2 = 14137.20 kN
Vrd,max,3 = 13632.30 kN

εb/εa = 0.085/25.000 ‰
Aa1 = 147.86 + 22.16` = 170.02 cm²
Aa2 = 177.11 + 22.16` = 199.27 cm²
Aa3 = 0.00 + 18.00` = 18.00 cm²
Aa4 = 0.00 + 18.00` = 18.00 cm²
Aa,уз = 12.80 cm²/m (m=2)

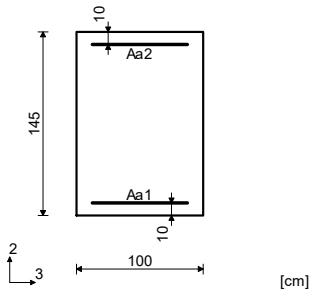
Пресек 16-16 x = 48.99m
Меродавна комбинација за савијање:
1.35xI+1.35xII+1.00xIII+1.00xIV
+1.20xVII+1.20xVIII+1.20xIX+0.60xXI
+0.90xXVI
N1ed = 10020.82 kN
M2ed = -13.45 kNm
M3ed = 284.24 kNm

Меродавна комбинација за торзију:
1.35xI+1.35xII+1.35xIII+1.35xIV
+1.20xVII+1.20xVIII+1.20xIX+0.60xXI
+0.90xXIX
M1ed = 1806.89 kNm

Меродавна комбинација за смицање:
1.35xI+1.35xII+1.35xIII+1.35xIV
+1.20xVII+1.20xVIII+1.20xIX+0.60xXI
+0.90xXIV
V2ed = -899.82 kN
V3ed = -6.78 kN
M1ed = 1771.24 kNm

Vrd,max,2 = 13960.06 kN
Vrd,max,3 = 13461.49 kN
εb/εa = 0.196/25.000 ‰
Aa1 = 132.01 + 19.75` = 151.75 cm²
Aa2 = 110.21 + 19.75` = 129.95 cm²
Aa3 = 0.00 + 16.04` = 16.04 cm²
Aa4 = 0.00 + 16.04` = 16.04 cm²
Aa,уз = 20.31 cm²/m (m=2)

Греда 9791-8278
SRPS EN 1992-1-1
α,cc = 0.85
C30/37 (γC = 1.50, γS = 1.15) [СП]
S500H
Димензионисање групе случајева оптерећења: 24-215



Пресек 4-4 x = 9.84m
Меродавна комбинација за савијање:
1.35xI+1.35xII+1.35xIII+1.35xIV
+1.20xVII+1.20xVIII+0.60xIX+1.20xXI
+0.90xXIX
N1ed = -40.86 kN
M2ed = 11.54 kNm
M3ed = 2202.09 kNm

Меродавна комбинација за торзију:
1.35xI+1.35xII+1.35xIII+1.35xIV
+1.20xVII+1.20xVIII+1.20xIX+0.60xXI
+0.90xXVII
M1ed = -5.63 kNm

Меродавна комбинација за смицање:
1.35xI+1.35xII+1.35xIII+1.35xIV
+1.45xV+1.45xVI+0.72xIX+1.45xX
+1.45xXII+1.45xXIII+0.90xXVII
V2ed = -3.61 kN
V3ed = 168.53 kN
M1ed = -4.23 kNm

Vrd,max,2 = 5462.12 kN
Vrd,max,3 = 5280.05 kN
εb/εa = -2.818/25.000 ‰

Aa1 = 38.54 + 0.06` = 38.61 cm²
Aa2 = 0.00 + 0.06` = 0.06 cm²
Aa3 = 0.00 + 0.10` = 0.10 cm²
Aa4 = 0.00 + 0.10` = 0.10 cm²
Aa,уз = 0.00 cm²/m (m=2)
`) - додатна подужна арматура за пријем торзије.

Пресек 5-5 x = 19.70m
Меродавна комбинација за савијање:
1.35xI+1.35xII+1.35xIII+1.35xIV
+1.20xVII+1.20xIX+0.60xXI+0.90xXVII
N1ed = 700.76 kN
M2ed = 23.22 kNm
M3ed = -691.06 kNm

Меродавна комбинација за торзију:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXVII+0.30xXXII
+1.00xXXIII
M1ed = 39.44 kNm

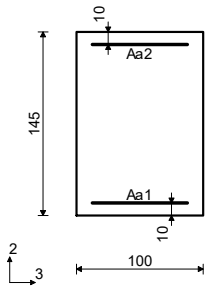
Меродавна комбинација за смицање:
1.35xI+1.35xII+1.00xIII+1.00xIV
+1.45xV+1.45xVI+1.45xIX+0.72xX
+0.90xXVIII
V2ed = 262.33 kN
V3ed = -4.62 kN
M1ed = 4.00 kNm

Vrd,max,2 = 5542.23 kN
Vrd,max,3 = 5357.49 kN
εb/εa = -1.345/25.000 ‰

Aa1 =	24.00	+	0.45`	=	24.44 cm²
Aa2 =	20.03	+	0.45`	=	20.48 cm²
Aa3 =	0.00	+	0.70`	=	0.70 cm²
Aa4 =	0.00	+	0.70`	=	0.70 cm²

Aa,уз = 0.00 cm²/m (m=2)

Греда 8278-6355
SRPS EN 1992-1-1
α,cc = 0.85
C30/37 (γC = 1.50, γS = 1.15) [СП]
S500H
Димензионисање групе случајева оптерећења: 24-215



[cm]

Пресек 6-6 x = 15.26m
Меродавна комбинација за савијање:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXVII+0.30xXXII
+1.00xXXIII
N1ed = 1464.90 kN
M2ed = 1814.88 kNm
M3ed = 504.81 kNm

Меродавна комбинација за торзију:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXIX+0.30xXXII
+1.00xXXIII
M1ed = 31.34 kNm

Меродавна комбинација за смицање:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXVII+0.30xXXII
+1.00xXXIII
V2ed = 58.70 kN
V3ed = 1230.06 kN
M1ed = 27.81 kNm

Vrd,max,2 = 5452.92 kN
Vrd,max,3 = 5271.16 kN
εb/εa = -3.500/13.639 ‰

Aa1 =	74.50	+	0.35`	=	74.85 cm²
Aa2 =	62.19	+	0.35`	=	62.55 cm²
Aa3 =	0.00	+	0.55`	=	0.55 cm²
Aa4 =	0.00	+	0.55`	=	0.55 cm²

Aa,уз = 17.86 cm²/m (m=2)
`) - додатна подужна арматура за пријем торзије.

Пресек 6-6 x = 15.26m
Меродавна комбинација за савијање:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXVII+0.30xXXII
+1.00xXXIII
N1ed = 1267.03 kN
M2ed = 1888.59 kNm
M3ed = 574.31 kNm

Меродавна комбинација за торзију:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXIX+0.30xXXII
+1.00xXXIII
M1ed = 81.32 kNm

Меродавна комбинација за смицање:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXVII+0.30xXXII
+1.00xXXIII
V2ed = 23.92 kN
V3ed = 1032.99 kN
M1ed = 76.56 kNm

Vrd,max,2 = 5452.92 kN
Vrd,max,3 = 5271.16 kN

εb/εa = -3.500/13.253 ‰

Aa1 =	87.21	+	0.92`	=	88.13 cm²
Aa2 =	50.13	+	0.92`	=	51.05 cm²
Aa3 =	0.00	+	1.44`	=	1.44 cm²
Aa4 =	0.00	+	1.44`	=	1.44 cm²

Aa,уз = 15.75 cm²/m (m=2)

Пресек 1-1 x = 15.78m
Меродавна комбинација за савијање:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXVII+0.30xXXII
+1.00xXXIII
N1ed = 1087.72 kN
M2ed = 2321.84 kNm
M3ed = 665.59 kNm

Меродавна комбинација за торзију:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXXI-0.30xXXII
-1.00xXXIII
M1ed = -37.37 kNm

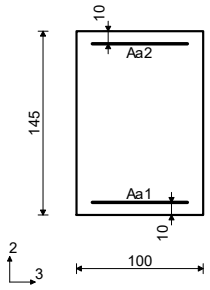
Меродавна комбинација за смицање:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXVIII+0.30xXXII
+1.00xXXIII
V2ed = 679.25 kN
V3ed = 282.92 kN
M1ed = 3.08 kNm

Vrd,max,2 = 5676.56 kN
Vrd,max,3 = 5487.34 kN
εb/εa = -3.500/11.132 ‰

Aa1 =	104.66	+	0.42`	=	105.08 cm²
Aa2 =	60.16	+	0.42`	=	60.58 cm²
Aa3 =	0.00	+	0.66`	=	0.66 cm²
Aa4 =	0.00	+	0.66`	=	0.66 cm²

Aa,уз = 6.47 cm²/m (m=2)

Греда 11360-10714
SRPS EN 1992-1-1
α,cc = 0.85
C30/37 (γC = 1.50, γS = 1.15) [СП]
S500H
Димензионисање групе случајева оптерећења: 24-215



[cm]

Пресек 7-7 x = 6.08m
Меродавна комбинација за савијање:
1.35xI+1.35xII+1.00xIII+1.00xIV
+1.20xVII+1.20xVIII+1.20xIX+0.60xXI
+0.90xXVI
N1ed = -253.34 kN
M2ed = -188.43 kNm
M3ed = -1178.35 kNm

Меродавна комбинација за торзију:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXVIII+0.30xXXII
+1.00xXXIII
M1ed = 586.12 kNm

Меродавна комбинација за смицање:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXIV+0.30xXXII
+1.00xXXIII
V2ed = 15.24 kN
V3ed = 292.93 kN
M1ed = 572.97 kNm

Vrd,max,2 = 5452.92 kN
Vrd,max,3 = 5271.16 kN
εb/εa = -2.863/25.000 ‰

Aa1 =	21.15	+	6.64`	=	27.79 cm²
Aa2 =	17.66	+	6.64`	=	24.29 cm²
Aa3 =	0.00	+	10.37`	=	10.37 cm²
Aa4 =	0.00	+	10.37`	=	10.37 cm²

Aa,уз = 12.27 cm²/m (m=2)
`) - додатна подужна арматура за пријем торзије.

Пресек 8-8 x = 9.23m
Меродавна комбинација за савијање:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXV-0.30xXXII
-1.00xXXIII
N1ed = -621.46 kN
M2ed = -1457.14 kNm
M3ed = 950.80 kNm

Меродавна комбинација за торзију:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXVIII+0.30xXXII
+1.00xXXIII
M1ed = 582.92 kNm

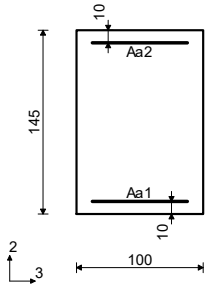
Меродавна комбинација за смицање:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXIV+0.30xXXII
+1.00xXXIII
V2ed = 124.30 kN
V3ed = 400.14 kN
M1ed = 573.37 kNm

Vrd,max,2 = 5452.92 kN
Vrd,max,3 = 5271.16 kN
εb/εa = -3.500/10.759 ‰

Aa1 =	37.70	+	6.60`	=	44.30 cm²
Aa2 =	31.48	+	6.60`	=	38.08 cm²
Aa3 =	0.00	+	10.31`	=	10.31 cm²
Aa4 =	0.00	+	10.31`	=	10.31 cm²

Aa,уз = 13.80 cm²/m (m=2)

Греда 6355-4520
SRPS EN 1992-1-1
α,cc = 0.85
C30/37 (γC = 1.50, γS = 1.15) [СП]
S500H
Димензионисање групе случајева оптерећења: 24-215



[cm]

Пресек 1-1 x = 0.00m
Меродавна комбинација за савијање:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXVI+0.30xXXII
+1.00xXXIII
N1ed = 757.86 kN
M2ed = 2317.80 kNm
M3ed = 618.69 kNm

Меродавна комбинација за торзију:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXV+0.30xXXII
+1.00xXXIII
M1ed = 18.55 kNm

Меродавна комбинација за смицање:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXIV+0.30xXXII
+1.00xXXIII
V2ed = 102.79 kN
V3ed = 680.40 kN
M1ed = 14.60 kNm

Vrd,max,2 = 5452.92 kN
Vrd,max,3 = 5271.16 kN
εb/εa = -3.500/10.961 ‰
Aa1 = 99.75 + 0.21` = 99.96 cm²
Aa2 = 57.34 + 0.21` = 57.55 cm²
Aa3 = 0.00 + 0.33` = 0.33 cm²
Aa4 = 0.00 + 0.33` = 0.33 cm²
Aa,уз = 9.87 cm²/m (m=2)
`) - додатна подужна арматура за пријем торзије.

Пресек 2-2 x = 7.70m
Меродавна комбинација за савијање:
1.35xI+1.35xII+1.00xIII+1.00xIV
+1.20xVII+1.20xVIII+1.20xIX+0.60xXI
+0.90xXVI
N1ed = -62.19 kN
M2ed = 333.59 kNm
M3ed = -1027.05 kNm

Меродавна комбинација за торзију:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXVII+0.30xXXII
+1.00xXXIII
M1ed = 1452.75 kNm

Меродавна комбинација за смицање:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXVII+0.30xXXII
+1.00xXXIII
V2ed = 647.91 kN
V3ed = 51.80 kN
M1ed = 1452.75 kNm

Vrd,max,2 = 5452.92 kN
Vrd,max,3 = 5271.16 kN
εb/εa = -3.357/25.000 ‰
Aa1 = 30.12 + 16.45` = 46.57 cm²
Aa2 = 17.32 + 16.45` = 33.76 cm²
Aa3 = 0.00 + 25.70` = 25.70 cm²
Aa4 = 0.00 + 25.70` = 25.70 cm²
Aa,уз = 26.69 cm²/m (m=2)

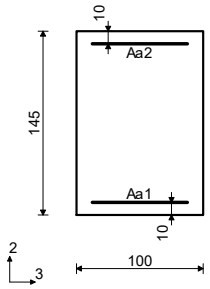
Пресек 3-3 x = 11.65m
Меродавна комбинација за савијање:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXVII-0.30xXXII
-1.00xXXIII
N1ed = -237.77 kN
M2ed = -1519.87 kNm
M3ed = -1105.64 kNm

Меродавна комбинација за торзију:
1.35xI+1.35xII+1.35xIII+1.35xIV
+1.20xVII+1.20xIX+0.60xXI+0.90xXV
M1ed = -11.64 kNm

Меродавна комбинација за смицање:
1.35xI+1.35xII+1.35xIII+1.35xIV
+1.20xVII+1.20xVIII+1.20xIX+0.60xXI
+0.90xXV
V2ed = 866.03 kN
V3ed = -374.78 kN
M1ed = -11.53 kNm

Vrd,max,2 = 5465.30 kN
Vrd,max,3 = 5283.12 kN
εb/εa = -3.500/16.656 ‰
Aa1 = 14.28 + 0.13` = 14.41 cm²
Aa2 = 62.90 + 0.13` = 63.04 cm²
Aa3 = 0.00 + 0.21` = 0.21 cm²
Aa4 = 0.00 + 0.21` = 0.21 cm²
Aa,уз = 8.36 cm²/m (m=2)

Греда 10714-9791
SRPS EN 1992-1-1
α,cc = 0.85
C30/37 (γC = 1.50, γS = 1.15) [СП]
S500H
Димензионисање групе случајева оптерећења: 24-215



[cm]

Пресек 17-17 x = 0.26m
Меродавна комбинација за савијање:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXVI+0.30xXXII
+1.00xXXIII
N1ed = 585.25 kN
M2ed = 1064.71 kNm
M3ed = -142.67 kNm

Меродавна комбинација за торзију:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXVIII+0.30xXXII
+1.00xXXIII
M1ed = 1242.04 kNm

Меродавна комбинација за смицање:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXIX+0.30xXXII
+1.00xXXIII
V2ed = -28.60 kN
V3ed = 652.56 kN
M1ed = 1241.27 kNm

Vrd,max,2 = 5452.92 kN
Vrd,max,3 = 5271.16 kN
εb/εa = -3.500/24.539 ‰
Aa1 = 31.01 + 14.06` = 45.08 cm²
Aa2 = 37.15 + 14.06` = 51.21 cm²
Aa3 = 0.00 + 21.97` = 21.97 cm²
Aa4 = 0.00 + 21.97` = 21.97 cm²
Aa,уз = 26.83 cm²/m (m=2)
`) - додатна подужна арматура за пријем торзије.

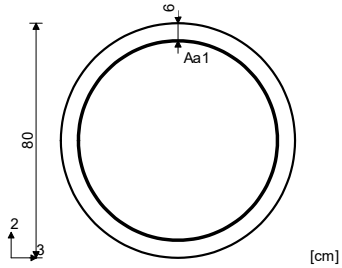
Пресек 18-18 x = 0.53m
Меродавна комбинација за савијање:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXVI+0.30xXXII
+1.00xXXIII
N1ed = 584.30 kN
M2ed = 924.22 kNm
M3ed = -143.99 kNm

Меродавна комбинација за торзију:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXVIII+0.30xXXII
+1.00xXXIII
M1ed = 1242.04 kNm

Меродавна комбинација за смицање:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXIX+0.30xXXII
+1.00xXXIII
V2ed = -19.05 kN
V3ed = 652.56 kN
M1ed = 1241.27 kNm

Vrd,max,2 = 5452.92 kN
Vrd,max,3 = 5271.16 kN
εb/εa = -3.500/20.822 ‰
Aa1 = 33.18 + 14.06` = 47.24 cm²
Aa2 = 27.70 + 14.06` = 41.76 cm²
Aa3 = 0.00 + 21.97` = 21.97 cm²
Aa4 = 0.00 + 21.97` = 21.97 cm²
Aa,уз = 26.83 cm²/m (m=2)

Греда 4724-2959
SRPS EN 1992-1-1
α,cc = 0.85
C30/37 (γC = 1.50, γS = 1.15) [СП]
S500H
Димензионисање групе случајева оптерећења: 24-215



[cm]

li,2 = 4.92 m (λ2 = 24.62)
li,3 = 4.92 m (λ3 = 24.62)
Непомерљива конструкција

Пресек 9-9 x = 0.00m
Меродавна комбинација за савијање:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXVII-0.30xXXII
-1.00xXXIII
N1ed = -1225.33 kN
M2ed = -934.31 kNm
M3ed = -2267.35 kNm
Увећање момента савијања услед извијања
Δe2 = 2.5<e0> + 0.0<eII> = 2.5 cm
|ΔM2| = 30.22 kNm
Δe3 = 2.5<e0> + 0.0<eII> = 2.5 cm
|ΔM3| = 30.22 kNm

Меродавна комбинација за торзију:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXVII-0.30xXXII
-1.00xXXIII
M1ed = -114.39 kNm

Меродавна комбинација за смицање:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXVII-0.30xXXII
-1.00xXXIII
V2ed = -562.22 kN
V3ed = -153.48 kN
M1ed = -114.26 kNm

Vrd,max,2 = 1344.68 kN
Vrd,max,3 = 1344.68 kN
εb/εa = -3.500/4.283 ‰
Aa1 = 220.92 + 7.74` = 228.66 cm²
Aa2 = 0.00 + 0.00` = 0.00 cm²
Aa3 = 0.00 + 0.00` = 0.00 cm²
Aa4 = 0.00 + 0.00` = 0.00 cm²
Aa,уз = 13.68 cm²/m (m=2)
`) - додатна подужна арматура за пријем торзије.

Пресек 10-10 x = 1.03m
Меродавна комбинација за савијање:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXVII-0.30xXXII
-1.00xXXIII
N1ed = -1238.24 kN
M2ed = -611.58 kNm
M3ed = -1691.52 kNm
Увећање момента савијања услед извијања
Δe2 = 2.5<e0> + 0.0<eII> = 2.5 cm
|ΔM2| = 30.54 kNm

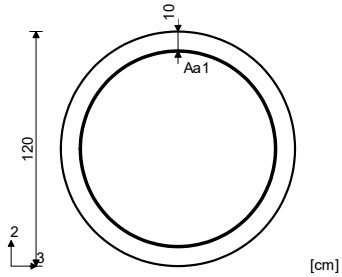
Δe3 = 2.5<e0> + 0.0<eII> = 2.5 cm
|ΔM3| = 30.54 kNm

Меродавна комбинација за торзију:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXVII-0.30xXXII
-1.00xXXIII
M1ed = -114.39 kNm

Меродавна комбинација за смицање:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXVII-0.30xXXII
-1.00xXXIII
V2ed = -562.16 kN
V3ed = -153.60 kN
M1ed = -114.30 kNm

Vrd,max,2 = 1363.63 kN
Vrd,max,3 = 1363.63 kN
εb/εa = -3.500/4.726 ‰
Aa1 = 148.47 + 7.74` = 156.21 cm²
Aa2 = 0.00 + 0.00` = 0.00 cm²
Aa3 = 0.00 + 0.00` = 0.00 cm²
Aa4 = 0.00 + 0.00` = 0.00 cm²
Aa,уз = 13.68 cm²/m (m=2)

Греда 2154-608
SRPS EN 1992-1-1
α,cc = 0.85
C30/37 (γC = 1.50, γS = 1.15) [СП]
S500H
Димензионисање групе случајева
оптерећења: 24-215



[cm]

Пресек 36-36 x = 0.00m
Меродавна комбинација за савијање:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXV-0.30xXXII
-1.00xXXIII
N1ed = -688.27 kN
M2ed = -1042.28 kNm
M3ed = -1185.27 kNm

Меродавна комбинација за смицање:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXV-0.30xXXII
-1.00xXXIII
V2ed = -387.06 kN
V3ed = -259.17 kN
M1ed = 0.00 kNm

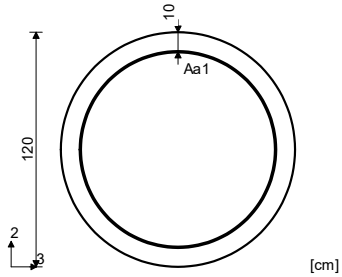
Vrd,max,2 = 3039.88 kN
Vrd,max,3 = 3039.88 kN
εb/εa = -3.500/12.051 ‰
Aa1 = 62.79 cm²
Aa2 = 0.00 cm²
Aa3 = 0.00 cm²
Aa4 = 0.00 cm²
Aa,уз = 5.41 cm²/m (m=2)

Пресек 37-37 x = 2.14m
Меродавна комбинација за савијање:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXV-0.30xXXII
-1.00xXXIII
N1ed = -748.95 kN
M2ed = -1204.74 kNm
M3ed = -1128.87 kNm

Меродавна комбинација за смицање:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXV-0.30xXXII
-1.00xXXIII
V2ed = -261.09 kN
V3ed = -160.33 kN
M1ed = 0.00 kNm

Vrd,max,2 = 3047.45 kN
Vrd,max,3 = 3047.45 kN
εb/εa = -3.500/11.628 ‰
Aa1 = 65.61 cm²
Aa2 = 0.00 cm²
Aa3 = 0.00 cm²
Aa4 = 0.00 cm²
Aa,уз = 0.00 cm²/m (m=2)

Греда 2519-733
SRPS EN 1992-1-1
α,cc = 0.85
C30/37 (γC = 1.50, γS = 1.15) [СП]
S500H
Димензионисање групе случајева
оптерећења: 24-215



[cm]

Пресек 34-34 x = 0.00m
Меродавна комбинација за савијање:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXV-0.30xXXII
-1.00xXXIII
N1ed = -1155.36 kN
M2ed = -893.06 kNm
M3ed = -1051.36 kNm

Меродавна комбинација за смицање:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXV-0.30xXXII
-1.00xXXIII
V2ed = -304.47 kN
V3ed = -254.61 kN
M1ed = 0.00 kNm

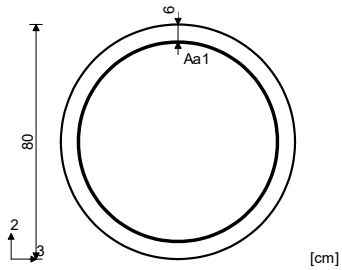
Vrd,max,2 = 3109.50 kN
Vrd,max,3 = 3109.50 kN
εb/εa = -3.500/12.135 ‰
Aa1 = 41.52 cm²
Aa2 = 0.00 cm²
Aa3 = 0.00 cm²
Aa4 = 0.00 cm²
Aa,уз = 4.61 cm²/m (m=2)

Пресек 35-35 x = 4.25m
Меродавна комбинација за савијање:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXVI+0.30xXXII
+1.00xXXIII
N1ed = -905.87 kN
M2ed = 265.20 kNm
M3ed = 1462.65 kNm

Меродавна комбинација за смицање:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXV-1.00xXXII
-0.30xXXIII
V2ed = -134.11 kN
V3ed = -102.10 kN
M1ed = 0.00 kNm

Vrd,max,2 = 3139.50 kN
Vrd,max,3 = 3139.50 kN
εb/εa = -3.500/12.084 ‰
Aa1 = 52.93 cm²
Aa2 = 0.00 cm²
Aa3 = 0.00 cm²
Aa4 = 0.00 cm²
Aa,уз = 0.00 cm²/m (m=2)

Греда 5216-3440
SRPS EN 1992-1-1
α,cc = 0.85
C30/37 (γC = 1.50, γS = 1.15) [СП]
S500H
Димензионисање групе случајева оптерећења: 24-215



[cm]

li,2 = 4.92 m (λ2 = 24.62)
li,3 = 4.92 m (λ3 = 24.62)
Непомерљива конструкција

Пресек 11-11 x = 0.00m
Меродавна комбинација за савијање:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXVII-0.30xXXII
-1.00xXXIII
N1ed = -357.50 kN
M2ed = -766.88 kNm
M3ed = -1482.34 kNm
Увећање момента савијања услед извијања
Δe2 = 2.5<e0> + 0.0<eII> = 2.5 cm
|ΔM2| = 8.82 kNm
Δe3 = 2.5<e0> + 0.0<eII> = 2.5 cm
|ΔM3| = 8.82 kNm

Меродавна комбинација за торзију:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXVI-0.30xXXII
-1.00xXXIII
M1ed = -123.62 kNm

Меродавна комбинација за смицање:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXVII-0.30xXXII
-1.00xXXIII
V2ed = -350.54 kN
V3ed = -113.35 kN
M1ed = -120.40 kNm

Vrd,max,2 = 1290.23 kN
Vrd,max,3 = 1290.23 kN
εb/εa = -3.500/5.951 ‰

Aa1 =	142.21	+	8.36`	=	150.57	cm²
Aa2 =	0.00	+	0.00`	=	0.00	cm²
Aa3 =	0.00	+	0.00`	=	0.00	cm²
Aa4 =	0.00	+	0.00`	=	0.00	cm²

Aa,уз = 10.17 cm²/m (m=2)
`) - додатна подужна арматура за пријем торзије.

Пресек 12-12 x = 2.05m
Меродавна комбинација за савијање:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXVII-0.30xXXII
-1.00xXXIII
N1ed = -383.41 kN
M2ed = -252.10 kNm
M3ed = -767.14 kNm
Увећање момента савијања услед извијања
Δe2 = 2.5<e0> + 0.0<eII> = 2.5 cm
|ΔM2| = 9.46 kNm
Δe3 = 2.5<e0> + 0.0<eII> = 2.5 cm
|ΔM3| = 9.46 kNm

Меродавна комбинација за торзију:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXVI-0.30xXXII
-1.00xXXIII
M1ed = -123.62 kNm

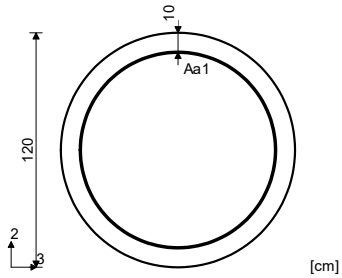
Меродавна комбинација за смицање:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXVII-0.30xXXII
-1.00xXXIII
V2ed = -350.13 kN
V3ed = -113.96 kN
M1ed = -120.53 kNm

Vrd,max,2 = 1303.50 kN
Vrd,max,3 = 1303.50 kN
εb/εa = -3.500/8.717 ‰

Aa1 =	56.99	+	8.36`	=	65.35	cm²
Aa2 =	0.00	+	0.00`	=	0.00	cm²
Aa3 =	0.00	+	0.00`	=	0.00	cm²
Aa4 =	0.00	+	0.00`	=	0.00	cm²

Aa,уз = 10.17 cm²/m (m=2)

Греда 2941-861
SRPS EN 1992-1-1
α,cc = 0.85
C30/37 (γC = 1.50, γS = 1.15) [СП]
S500H
Димензионисање групе случајева оптерећења: 24-215



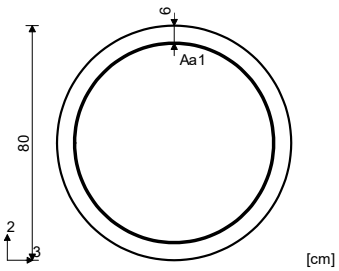
[cm]

Пресек 33-33 x = 4.25m
Меродавна комбинација за савијање:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXVI+0.30xXXII
+1.00xXXIII
N1ed = -966.83 kN
M2ed = 233.81 kNm
M3ed = 1385.40 kNm

Меродавна комбинација за смицање:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXVII-1.00xXXII
-0.30xXXIII
V2ed = -118.16 kN
V3ed = -119.01 kN
M1ed = 0.00 kNm

Vrd,max,2 = 3190.41 kN
Vrd,max,3 = 3190.41 kN
εb/εa = -3.500/12.376 ‰
Aa1 = 47.03 cm²
Aa2 = 0.00 cm²
Aa3 = 0.00 cm²
Aa4 = 0.00 cm²
Aa,уз = 0.00 cm²/m (m=2)

Греда 5765-3922
SRPS EN 1992-1-1
α,cc = 0.85
C30/37 (γC = 1.50, γS = 1.15) [СП]
S500H
Димензионисање групе случајева оптерећења: 24-215



[cm]

li,2 = 4.92 m (λ2 = 24.62)
li,3 = 4.92 m (λ3 = 24.62)
Непомерљива конструкција

Пресек 38-38 x = 0.00m
Меродавна комбинација за савијање:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXVII-0.30xXXII
-1.00xXXIII
N1ed = -554.13 kN
M2ed = -578.20 kNm
M3ed = -1360.62 kNm
Увећање момента савијања услед извијања
Δe2 = 2.5<e0> + 0.0<eII> = 2.5 cm
|ΔM2| = 13.67 kNm
Δe3 = 2.5<e0> + 0.0<eII> = 2.5 cm
|ΔM3| = 13.67 kNm

Меродавна комбинација за торзију:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXIV-0.30xXXII
-1.00xXXIII
M1ed = -134.68 kNm

Меродавна комбинација за смицање:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXVI-0.30xXXII
-1.00xXXIII
V2ed = -279.08 kN
V3ed = -179.63 kN
M1ed = -131.84 kNm

Vrd,max,2 = 1355.17 kN

Vrd,max,3 = 1355.17 kN
εb/εa = -3.500/6.028 ‰
Aa1 = 120.47 + 9.11` = 129.58 cm²
Aa2 = 0.00 + 0.00` = 0.00 cm²
Aa3 = 0.00 + 0.00` = 0.00 cm²
Aa4 = 0.00 + 0.00` = 0.00 cm²
Aa,уз = 9.91 cm²/m (m=2)
`) - додатна подужна арматура за пријем торзије.

Пресек 39-39 x = 3.08m
Меродавна комбинација за савијање:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXXI-0.30xXXII
-1.00xXXIII
N1ed = -628.09 kN
M2ed = -38.14 kNm
M3ed = -479.04 kNm
Увећање момента савијања услед извијања

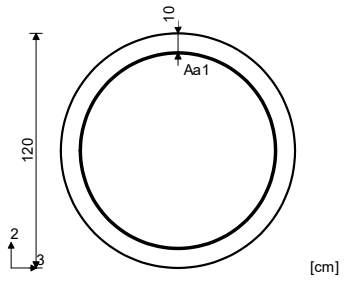
Δe2 = 2.5<e0> + 0.0<eII> = 2.5 cm
|ΔM2| = 15.49 kNm
Δe3 = 2.5<e0> + 0.0<eII> = 2.5 cm
|ΔM3| = 15.49 kNm

Меродавна комбинација за торзију:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXIV-0.30xXXII
-1.00xXXIII
M1ed = -134.68 kNm

Меродавна комбинација за смицање:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXVI-0.30xXXII
-1.00xXXIII
V2ed = -279.03 kN
V3ed = -179.66 kN
M1ed = -131.86 kNm

Vrd,max,2 = 1350.44 kN
Vrd,max,3 = 1350.44 kN
εb/εa = -3.500/10.658 ‰
Aa1 = 23.36 + 9.11` = 32.47 cm²
Aa2 = 0.00 + 0.00` = 0.00 cm²
Aa3 = 0.00 + 0.00` = 0.00 cm²
Aa4 = 0.00 + 0.00` = 0.00 cm²
Aa,уз = 9.91 cm²/m (m=2)

Греда 3384-982
SRPS EN 1992-1-1
α,cc = 0.85
C30/37 (γC = 1.50, γS = 1.15) [СП]
S500H
Димензионисање групе случајева
оптерећења: 24-215



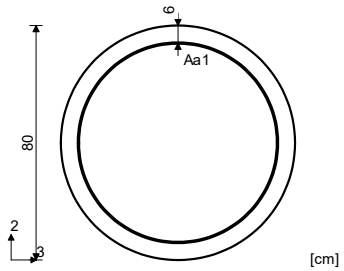
[cm]

Пресек 32-32 x = 3.75m
Меродавна комбинација за савијање:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXVI+0.30xXXII
+1.00xXXIII
N1ed = -1010.86 kN
M2ed = 216.48 kNm
M3ed = 1291.23 kNm

Меродавна комбинација за смицање:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXVII-1.00xXXII
-0.30xXXIII
V2ed = -119.40 kN
V3ed = -151.60 kN
M1ed = 0.00 kNm

Vrd,max,2 = 3230.28 kN
Vrd,max,3 = 3230.28 kN
εb/εa = -3.500/12.814 ‰
Aa1 = 40.74 cm²
Aa2 = 0.00 cm²
Aa3 = 0.00 cm²
Aa4 = 0.00 cm²
Aa,уз = 0.00 cm²/m (m=2)

Греда 6394-4358
SRPS EN 1992-1-1
α,cc = 0.85
C30/37 (γC = 1.50, γS = 1.15) [СП]
S500H
Димензионисање групе случајева
оптерећења: 24-215



[cm]

li,2 = 4.92 m (λ2 = 24.62)
li,3 = 4.92 m (λ3 = 24.62)
Непомерљива конструкција

Пресек 40-40 x = 0.00m
Меродавна комбинација за савијање:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXVII-0.30xXXII
-1.00xXXIII
N1ed = -912.69 kN
M2ed = -412.54 kNm
M3ed = -1319.20 kNm
Увећање момента савијања услед извијања

Δe2 = 2.5<e0> + 0.0<eII> = 2.5 cm
|ΔM2| = 22.51 kNm
Δe3 = 2.5<e0> + 0.0<eII> = 2.5 cm
|ΔM3| = 22.51 kNm

Меродавна комбинација за торзију:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXIV-0.30xXXII
-1.00xXXIII
M1ed = -71.25 kNm

Меродавна комбинација за смицање:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXV-0.30xXXII
-1.00xXXIII
V2ed = -276.11 kN
V3ed = -181.31 kN
M1ed = -68.82 kNm

Vrd,max,2 = 1342.83 kN
Vrd,max,3 = 1342.83 kN
εb/εa = -3.500/5.679 ‰
Aa1 = 106.66 + 4.82` = 111.48 cm²
Aa2 = 0.00 + 0.00` = 0.00 cm²
Aa3 = 0.00 + 0.00` = 0.00 cm²
Aa4 = 0.00 + 0.00` = 0.00 cm²
Aa,уз = 7.88 cm²/m (m=2)
`) - додатна подужна арматура за пријем торзије.

Пресек 41-41 x = 1.03m
Меродавна комбинација за савијање:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXXI-0.30xXXII
-1.00xXXIII
N1ed = -933.46 kN
M2ed = -290.17 kNm
M3ed = -1043.75 kNm
Увећање момента савијања услед извијања

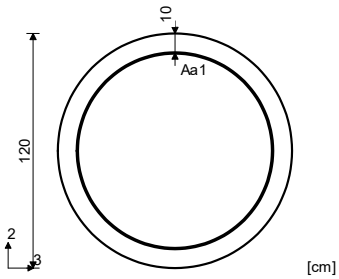
Δe2 = 2.5<e0> + 0.0<eII> = 2.5 cm
|ΔM2| = 23.03 kNm
Δe3 = 2.5<e0> + 0.0<eII> = 2.5 cm
|ΔM3| = 23.03 kNm

Меродавна комбинација за торзију:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXIV-0.30xXXII
-1.00xXXIII
M1ed = -71.25 kNm

Меродавна комбинација за смицање:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXV-0.30xXXII
-1.00xXXIII
V2ed = -276.15 kN
V3ed = -181.26 kN
M1ed = -68.82 kNm

Vrd,max,2 = 1353.72 kN
Vrd,max,3 = 1353.72 kN
εb/εa = -3.500/6.304 ‰
Aa1 = 75.79 + 4.82` = 80.61 cm²
Aa2 = 0.00 + 0.00` = 0.00 cm²
Aa3 = 0.00 + 0.00` = 0.00 cm²
Aa4 = 0.00 + 0.00` = 0.00 cm²
Aa,уз = 7.88 cm²/m (m=2)

Греда 3821-1118
SRPS EN 1992-1-1
α,cc = 0.85
C30/37 (γC = 1.50, γS = 1.15) [СП]
S500H
Димензионисање групе случајева оптерећења: 24-215



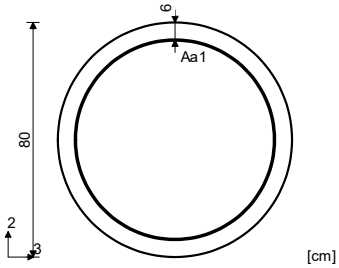
[cm]

Пресек 31-31 x = 3.75m
Меродавна комбинација за савијање:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXVI+0.30xXXII
+1.00xXXIII
N1ed = -1078.94 kN
M2ed = 216.49 kNm
M3ed = 1207.46 kNm

Меродавна комбинација за смицање:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXVII-1.00xXXII
-0.30xXXIII
V2ed = -114.63 kN
V3ed = -155.63 kN
M1ed = 0.00 kNm

Vrd,max,2 = 3262.05 kN
Vrd,max,3 = 3262.05 kN
εb/εa = -3.500/13.171 ‰
Aa1 = 34.70 cm²
Aa2 = 0.00 cm²
Aa3 = 0.00 cm²
Aa4 = 0.00 cm²
Aa,уз = 0.00 cm²/m (m=2)

Греда 6988-4772
SRPS EN 1992-1-1
α,cc = 0.85
C30/37 (γC = 1.50, γS = 1.15) [СП]
S500H
Димензионисање групе случајева оптерећења: 24-215



[cm]

li,2 = 4.92 m (λ2 = 24.62)
li,3 = 4.92 m (λ3 = 24.62)
Непомерљива конструкција

Пресек 42-42 x = 0.00m
Меродавна комбинација за савијање:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXIV-0.30xXXII
-1.00xXXIII
N1ed = -1093.68 kN
M2ed = -468.34 kNm
M3ed = -1357.84 kNm
Увећање момента савијања услед извијања

Δe2 = 2.5<e0> + 0.0<eII> = 2.5 cm
|ΔM2| = 26.98 kNm
Δe3 = 2.5<e0> + 0.0<eII> = 2.5 cm
|ΔM3| = 26.98 kNm

Меродавна комбинација за торзију:
1.35xI+1.35xII+1.35xIII+1.35xIV
+1.20xVII+1.20xVIII+1.20xIX+0.60xXI
+0.90xXV
M1ed = -50.76 kNm

Меродавна комбинација за смицање:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXV-1.00xXXII
-0.30xXXIII
V2ed = -269.63 kN
V3ed = -233.40 kN
M1ed = -45.30 kNm

Vrd,max,2 = 1407.52 kN
Vrd,max,3 = 1407.52 kN
εb/εa = -3.500/5.329 ‰

Aa1 =	110.63	+	3.43`	=	114.07	cm²
Aa2 =	0.00	+	0.00`	=	0.00	cm²
Aa3 =	0.00	+	0.00`	=	0.00	cm²
Aa4 =	0.00	+	0.00`	=	0.00	cm²

Aa,уз = 7.59 cm²/m (m=2)
`) - додатна подужна арматура за пријем торзије.

Δe2 = 2.5<e0> + 0.0<eII> = 2.5 cm
|ΔM2| = 27.73 kNm
Δe3 = 2.5<e0> + 0.0<eII> = 2.5 cm
|ΔM3| = 27.73 kNm

Меродавна комбинација за торзију:
1.35xI+1.35xII+1.35xIII+1.35xIV
+1.20xVII+1.20xVIII+1.20xIX+0.60xXI
+0.90xXV
M1ed = -50.76 kNm

Меродавна комбинација за смицање:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXV-1.00xXXII
-0.30xXXIII
V2ed = -269.60 kN
V3ed = -233.46 kN
M1ed = -45.29 kNm

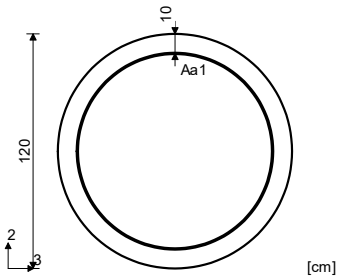
Vrd,max,2 = 1412.65 kN
Vrd,max,3 = 1412.65 kN
εb/εa = -3.500/6.783 ‰

Aa1 =	45.77	+	3.43`	=	49.20	cm²
Aa2 =	0.00	+	0.00`	=	0.00	cm²
Aa3 =	0.00	+	0.00`	=	0.00	cm²
Aa4 =	0.00	+	0.00`	=	0.00	cm²

Aa,уз = 7.59 cm²/m (m=2)

Пресек 43-43 x = 2.05m
Меродавна комбинација за савијање:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXVI-0.30xXXII
-1.00xXXIII
N1ed = -1124.27 kN
M2ed = -184.14 kNm
M3ed = -785.41 kNm
Увећање момента савијања услед извијања

Греда 4226-1253
SRPS EN 1992-1-1
α,cc = 0.85
C30/37 (γC = 1.50, γS = 1.15) [СП]
S500H
Димензионисање групе случајева оптерећења: 24-215



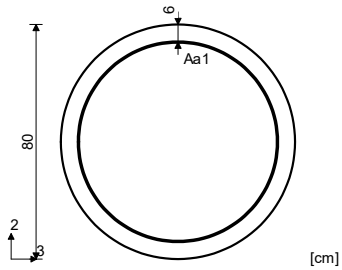
[cm]

Пресек 30-30 x = 3.75m
Меродавна комбинација за савијање:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXVI+0.30xXXII
+1.00xXXIII
N1ed = -1169.10 kN
M2ed = 228.44 kNm
M3ed = 1129.12 kNm

Меродавна комбинација за смицање:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXVII-1.00xXXII
-0.30xXXIII
V2ed = -112.14 kN
V3ed = -154.03 kN
M1ed = 0.00 kNm

Vrd,max,2 = 3283.51 kN
Vrd,max,3 = 3283.51 kN
εb/εa = -3.500/13.465 ‰
Aa1 = 28.62 cm²
Aa2 = 0.00 cm²
Aa3 = 0.00 cm²
Aa4 = 0.00 cm²
Aa,уз = 0.00 cm²/m (m=2)

Греда 7512-5187
SRPS EN 1992-1-1
α,cc = 0.85
C30/37 (γC = 1.50, γS = 1.15) [СП]
S500H
Димензионисање групе случајева оптерећења: 24-215



[cm]

li,2 = 4.92 m (λ2 = 24.62)
li,3 = 4.92 m (λ3 = 24.62)
Непомерљива конструкција

Пресек 44-44 x = 0.00m
Меродавна комбинација за савијање:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXIV-0.30xXXII
-1.00xXXIII
N1ed = -1092.68 kN
M2ed = -525.02 kNm
M3ed = -1276.09 kNm
Увећање момента савијања услед извијања
Δe2 = 2.5<e0> + 0.0<eII> = 2.5 cm
|ΔM2| = 26.95 kNm
Δe3 = 2.5<e0> + 0.0<eII> = 2.5 cm
|ΔM3| = 26.95 kNm

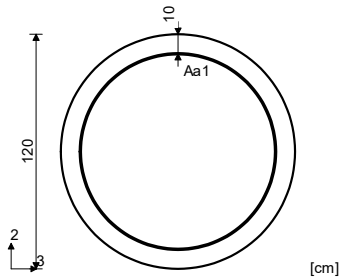
Меродавна комбинација за торзију:
1.35xI+1.35xII+1.35xIII+1.35xIV
+1.20xVII+1.20xVIII+1.20xIX+0.60xXI
+0.90xXVII
M1ed = -45.55 kNm

Меродавна комбинација за смицање:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXV-1.00xXXII
-0.30xXXIII
V2ed = -255.21 kN
V3ed = -233.30 kN
M1ed = -40.00 kNm

Vrd,max,2 = 1424.15 kN
Vrd,max,3 = 1424.15 kN
εb/εa = -3.500/5.417 ‰

Aa1 = 104.79 + 3.08` = 107.87 cm²
Aa2 = 0.00 + 0.00` = 0.00 cm²
Aa3 = 0.00 + 0.00` = 0.00 cm²
Aa4 = 0.00 + 0.00` = 0.00 cm²
Aa,уз = 7.24 cm²/m (m=2)
`) - додатна подужна арматура за пријем торзије.

Греда 4590-1396
SRPS EN 1992-1-1
α,cc = 0.85
C30/37 (γC = 1.50, γS = 1.15) [СП]
S500H
Димензионисање групе случајева оптерећења: 24-215



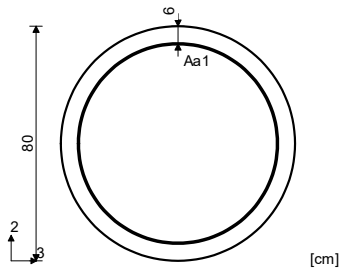
[cm]

Пресек 29-29 x = 3.75m
Меродавна комбинација за савијање:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXVI+0.30xXXII
+1.00xXXIII
N1ed = -1277.16 kN
M2ed = 254.10 kNm
M3ed = 1053.93 kNm

Меродавна комбинација за смицање:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXVII-1.00xXXII
-0.30xXXIII
V2ed = -110.48 kN
V3ed = -147.89 kN
M1ed = 0.00 kNm

Vrd,max,2 = 3295.89 kN
Vrd,max,3 = 3295.89 kN
εb/εa = -3.500/13.696 ‰
Aa1 = 22.53 cm²
Aa2 = 0.00 cm²
Aa3 = 0.00 cm²
Aa4 = 0.00 cm²
Aa,уз = 0.00 cm²/m (m=2)

Греда 7947-5633
SRPS EN 1992-1-1
α,cc = 0.85
C30/37 (γC = 1.50, γS = 1.15) [СП]
S500H
Димензионисање групе случајева оптерећења: 24-215



[cm]

li,2 = 4.92 m (λ2 = 24.62)
li,3 = 4.92 m (λ3 = 24.62)
Непомерљива конструкција

Пресек 45-45 x = 0.00m
Меродавна комбинација за савијање:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXIV-0.30xXXII
-1.00xXXIII
N1ed = -1118.99 kN
M2ed = -568.70 kNm
M3ed = -1184.85 kNm
Увећање момента савијања услед извијања
Δe2 = 2.5<e0> + 0.0<eII> = 2.5 cm
|ΔM2| = 27.60 kNm
Δe3 = 2.5<e0> + 0.0<eII> = 2.5 cm
|ΔM3| = 27.60 kNm

Меродавна комбинација за торзију:
1.35xI+1.35xII+1.35xIII+1.35xIV
+1.20xVII+1.20xVIII+1.20xIX+0.60xXI
+0.90xXVII
M1ed = -42.79 kNm

Меродавна комбинација за смицање:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXV-1.00xXXII
-0.30xXXIII
V2ed = -244.92 kN
V3ed = -227.42 kN
M1ed = -37.80 kNm

Vrd,max,2 = 1448.94 kN
Vrd,max,3 = 1448.94 kN
εb/εa = -3.500/5.487 ‰
Aa1 = 97.74 + 2.89` = 100.63 cm²
Aa2 = 0.00 + 0.00` = 0.00 cm²
Aa3 = 0.00 + 0.00` = 0.00 cm²
Aa4 = 0.00 + 0.00` = 0.00 cm²
Aa,уз = 6.97 cm²/m (m=2)
`) - додатна подужна арматура за пријем торзије.

Пресек 46-46 x = 3.08m
Меродавна комбинација за савијање:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXVIII+0.30xXXII
+1.00xXXIII
N1ed = -275.08 kN
M2ed = 281.73 kNm
M3ed = 112.14 kNm
Увећање момента савијања услед извијања
Δe2 = 2.5<e0> + 0.0<eII> = 2.5 cm
|ΔM2| = 6.79 kNm
Δe3 = 2.5<e0> + 0.0<eII> = 2.5 cm
|ΔM3| = 6.79 kNm

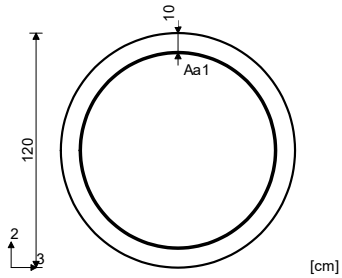
Меродавна комбинација за торзију:
1.35xI+1.35xII+1.35xIII+1.35xIV
+1.20xVII+1.20xVIII+1.20xIX+0.60xXI
+0.90xXVII
M1ed = -42.79 kNm

Меродавна комбинација за смицање:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXV-1.00xXXII
-0.30xXXIII
V2ed = -244.89 kN
V3ed = -227.59 kN
M1ed = -37.78 kNm

Vrd,max,2 = 1456.63 kN
Vrd,max,3 = 1456.63 kN
εb/εa = -3.500/16.029 ‰

Aa1 =	15.65	+	2.89`	=	18.55	cm²
Aa2 =	0.00	+	0.00`	=	0.00	cm²
Aa3 =	0.00	+	0.00`	=	0.00	cm²
Aa4 =	0.00	+	0.00`	=	0.00	cm²
Aa,уз =		6.97	cm²/m		(m=2)	

Греда 4956-1575
SRPS EN 1992-1-1
α,cc = 0.85
C30/37 (γC = 1.50, γS = 1.15) [СП]
S500H
Димензионисање групе случајева оптерећења: 24-215



Пресек 28-28 x = 3.75m
Меродавна комбинација за савијање:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXVI+0.30xXXII
+1.00xXXIII

N1ed =	-1412.74	kN
M2ed =	290.29	kNm
M3ed =	991.73	kNm

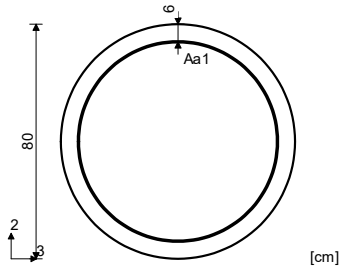
Меродавна комбинација за смицање:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXVII-1.00xXXII
-0.30xXXIII

V2ed =	-108.49	kN
V3ed =	-139.17	kN
M1ed =	0.00	kNm

Vrd,max,2 = 3300.12 kN
Vrd,max,3 = 3300.12 kN
εb/εa = -3.500/13.746 ‰

Aa1 =	16.78	cm²	
Aa2 =	0.00	cm²	
Aa3 =	0.00	cm²	
Aa4 =	0.00	cm²	
Aa,уз =	0.00	cm²/m	(m=2)

Греда 8305-6115
SRPS EN 1992-1-1
α,cc = 0.85
C30/37 (γC = 1.50, γS = 1.15) [СП]
S500H
Димензионисање групе случајева оптерећења: 24-215



li,2 = 4.92 m (λ2 = 24.62)
li,3 = 4.92 m (λ3 = 24.62)
Непомерљива конструкција

Пресек 47-47 x = 0.00m
Меродавна комбинација за савијање:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXX-0.30xXXII
-1.00xXXIII

N1ed =	-1429.72	kN
M2ed =	-584.07	kNm
M3ed =	-1120.03	kNm

Увећање момента савијања услед извијања
Δe2 = 2.5<e0> + 1.7<eII> = 4.2 cm

|ΔM2| =	59.78	kNm
Δe3 = 2.5<e0> + 0.0<eII> = 2.5 cm		
|ΔM3| =	35.27	kNm

Меродавна комбинација за торзију:
1.35xI+1.35xII+1.35xIII+1.35xIV
+1.45xV+1.45xVI+1.45xIX+0.72xX
+1.45xXII+1.45xXIII+0.90xXVII

M1ed =	-42.18	kNm

Меродавна комбинација за смицање:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXVII-1.00xXXII
-0.30xXXIII

V2ed =	-237.09	kN
V3ed =	-231.04	kN
M1ed =	-40.14	kNm

Vrd,max,2 = 1498.24 kN
Vrd,max,3 = 1498.24 kN
εb/εa = -3.500/5.089 ‰

Aa1 =	90.82	+	2.85`	=	93.67	cm²
Aa2 =	0.00	+	0.00`	=	0.00	cm²
Aa3 =	0.00	+	0.00`	=	0.00	cm²
Aa4 =	0.00	+	0.00`	=	0.00	cm²
Aa,уз =		6.99	cm²/m		(m=2)	

`) - додатна подужна арматура за пријем торзије.

Пресек 48-48 x = 3.08m
Меродавна комбинација за савијање:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXV+0.30xXXII
+1.00xXXIII

N1ed =	-481.78	kN
M2ed =	257.56	kNm
M3ed =	151.85	kNm

Увећање момента савијања услед извијања
Δe2 = 2.5<e0> + 0.0<eII> = 2.5 cm

|ΔM2| =	11.88	kNm
Δe3 = 2.5<e0> + 0.0<eII> = 2.5 cm		
|ΔM3| =	11.88	kNm

Меродавна комбинација за торзију:
1.35xI+1.35xII+1.35xIII+1.35xIV
+1.45xV+1.45xVI+1.45xIX+0.72xX
+1.45xXII+1.45xXIII+0.90xXVII

M1ed =	-42.18	kNm

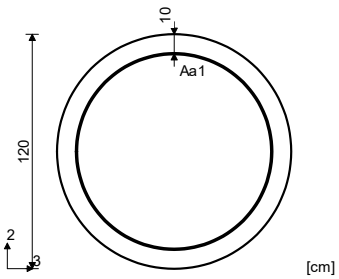
Меродавна комбинација за смицање:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXVII-1.00xXXII
-0.30xXXIII

V2ed =	-236.99	kN
V3ed =	-231.27	kN
M1ed =	-40.11	kNm

Vrd,max,2 = 1505.93 kN
Vrd,max,3 = 1505.93 kN
εb/εa = -3.500/14.667 ‰

Aa1 =	11.33	+	2.85`	=	14.18	cm²
Aa2 =	0.00	+	0.00`	=	0.00	cm²
Aa3 =	0.00	+	0.00`	=	0.00	cm²
Aa4 =	0.00	+	0.00`	=	0.00	cm²
Aa,уз =		6.99	cm²/m		(m=2)	

Греда 5317-1750
SRPS EN 1992-1-1
α,cc = 0.85
C30/37 (γC = 1.50, γS = 1.15) [СП]
S500H
Димензионисање групе случајева оптерећења: 24-215



Пресек 27-27 x = 3.21m
Меродавна комбинација за савијање:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXVI+0.30xXXII
+1.00xXXIII

N1ed =	-1537.83	kN
M2ed =	346.44	kNm
M3ed =	929.71	kNm

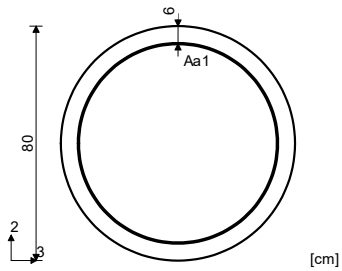
Меродавна комбинација за смицање:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXVII-1.00xXXII
-0.30xXXIII

V2ed =	-111.25	kN
V3ed =	-139.73	kN
M1ed =	0.00	kNm

Vrd,max,2 = 3293.87 kN
Vrd,max,3 = 3293.87 kN
εb/εa = -3.500/13.750 ‰

Aa1 = 11.78 cm²
Aa2 = 0.00 cm²
Aa3 = 0.00 cm²
Aa4 = 0.00 cm²
Aa,уз = 0.00 cm²/m (m=2)

Греда 8620-6613
SRPS EN 1992-1-1
α,cc = 0.85
C30/37 (γC = 1.50, γS = 1.15) [СП]
S500H
Димензионисање групе случајева оптерећења: 24-215



[cm]

li,2 = 4.92 m (λ2 = 24.62)
li,3 = 4.92 m (λ3 = 24.62)
Непомерљива конструкција

Пресек 49-49 x = 0.00m
Меродавна комбинација за савијање:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXXI-0.30xXXII
-1.00xXXIII
N1ed = -1601.02 kN
M2ed = -587.83 kNm
M3ed = -1033.71 kNm

Увећање момента савијања услед извијања
Δe2 = 2.5<e0> + 1.7<eII> = 4.2 cm
|ΔM2| = 66.94 kNm
Δe3 = 2.5<e0> + 1.6<eII> = 4.1 cm
|ΔM3| = 65.51 kNm

Меродавна комбинација за торзију:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXVII-0.30xXXII
-1.00xXXIII
M1ed = -38.48 kNm

Меродавна комбинација за смицање:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXVII-1.00xXXII
-0.30xXXIII
V2ed = -216.58 kN
V3ed = -219.76 kN
M1ed = -37.12 kNm

Vrd,max,2 = 1505.91 kN
Vrd,max,3 = 1505.91 kN
εb/εa = -3.500/4.909 ‰
Aa1 = 84.18 + 2.60` = 86.78 cm²
Aa2 = 0.00 + 0.00` = 0.00 cm²
Aa3 = 0.00 + 0.00` = 0.00 cm²
Aa4 = 0.00 + 0.00` = 0.00 cm²
Aa,уз = 6.50 cm²/m (m=2)
`) - додатна подужна арматура за пријем торзије.

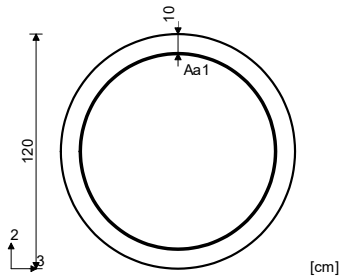
Пресек 50-50 x = 4.10m
Меродавна комбинација за савијање:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.50xXVIII-1.00xXXII
-0.30xXXIII
N1ed = -1698.62 kN
M2ed = -107.36 kNm
M3ed = -181.77 kNm
Увећање момента савијања услед извијања
Δe2 = 2.5<e0> + 0.0<eII> = 2.5 cm
|ΔM2| = 41.90 kNm
Δe3 = 2.5<e0> + 0.0<eII> = 2.5 cm
|ΔM3| = 41.90 kNm

Меродавна комбинација за торзију:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXVII-0.30xXXII
-1.00xXXIII
M1ed = -38.48 kNm

Меродавна комбинација за смицање:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXVII-1.00xXXII
-0.30xXXIII
V2ed = -216.37 kN
V3ed = -220.13 kN
M1ed = -37.07 kNm

Vrd,max,2 = 1513.51 kN
Vrd,max,3 = 1513.51 kN
Aa1 = 0.00 + 2.60` = 2.60 cm²
Aa2 = 0.00 + 0.00` = 0.00 cm²
Aa3 = 0.00 + 0.00` = 0.00 cm²
Aa4 = 0.00 + 0.00` = 0.00 cm²
Aa,уз = 6.50 cm²/m (m=2)

Греда 5707-1947
SRPS EN 1992-1-1
α,cc = 0.85
C30/37 (γC = 1.50, γS = 1.15) [СП]
S500H
Димензионисање групе случајева оптерећења: 24-215



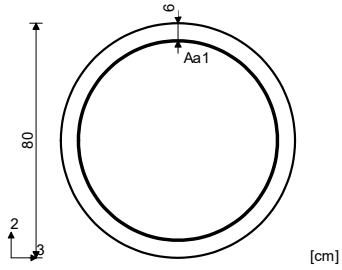
[cm]

Пресек 26-26 x = 2.14m
Меродавна комбинација за савијање:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXVI+0.30xXXII
+1.00xXXIII
N1ed = -1657.38 kN
M2ed = 437.91 kNm
M3ed = 866.76 kNm

Меродавна комбинација за смицање:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXVII-1.00xXXII
-0.30xXXIII
V2ed = -113.65 kN
V3ed = -141.13 kN
M1ed = 0.00 kNm

Vrd,max,2 = 3277.00 kN
Vrd,max,3 = 3277.00 kN
εb/εa = -3.500/13.603 ‰
Aa1 = 7.98 cm²
Aa2 = 0.00 cm²
Aa3 = 0.00 cm²
Aa4 = 0.00 cm²
Aa,уз = 0.00 cm²/m (m=2)

Греда 8926-7065
SRPS EN 1992-1-1
α,cc = 0.85
C30/37 (γC = 1.50, γS = 1.15) [СП]
S500H
Димензионисање групе случајева оптерећења: 24-215



[cm]

li,2 = 4.92 m (λ2 = 24.62)
li,3 = 4.92 m (λ3 = 24.62)
Непомерљива конструкција

Пресек 51-51 x = 0.00m
Меродавна комбинација за савијање:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXXI-0.30xXXII
-1.00xXXIII
N1ed = -1606.20 kN
M2ed = -617.68 kNm
M3ed = -873.78 kNm
Увећање момента савијања услед извијања
Δe2 = 2.5<e0> + 1.7<eII> = 4.2 cm
|ΔM2| = 67.16 kNm
Δe3 = 2.5<e0> + 1.7<eII> = 4.2 cm
|ΔM3| = 67.16 kNm

Меродавна комбинација за торзију:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXVII-0.30xXXII
-1.00xXXIII
M1ed = -37.21 kNm

Меродавна комбинација за смицање:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXVII-1.00xXXII
-0.30xXXIII
V2ed = -184.07 kN
V3ed = -210.49 kN
M1ed = -35.75 kNm

Vrd,max,2 = 1516.33 kN
Vrd,max,3 = 1516.33 kN
εb/εa = -3.500/5.070 ‰
Aa1 = 71.79 + 2.52` = 74.31 cm²
Aa2 = 0.00 + 0.00` = 0.00 cm²
Aa3 = 0.00 + 0.00` = 0.00 cm²
Aa4 = 0.00 + 0.00` = 0.00 cm²
Aa,уз = 5.96 cm²/m (m=2)
`) - додатна подужна арматура за пријем торзије.

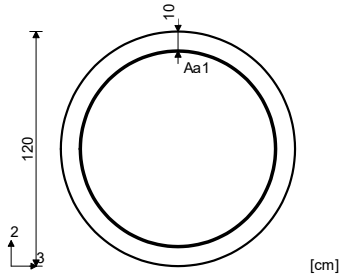
Пресек 52-52 x = 3.08m
Меродавна комбинација за савијање:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXVI-0.30xXXII
-1.00xXXIII
N1ed = -1566.43 kN
M2ed = -149.30 kNm
M3ed = -324.55 kNm
Увећање момента савијања услед извијања
Δe2 = 2.5<e0> + 3.4<eII> = 5.9 cm
|ΔM2| = 92.35 kNm
Δe3 = 2.5<e0> + 3.4<eII> = 5.9 cm
|ΔM3| = 92.35 kNm

Меродавна комбинација за торзију:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXVII-0.30xXXII
-1.00xXXIII
M1ed = -37.21 kNm

Меродавна комбинација за смицање:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXVII-1.00xXXII
-0.30xXXIII
V2ed = -183.94 kN
V3ed = -210.81 kN
M1ed = -35.71 kNm

Vrd,max,2 = 1522.04 kN
Vrd,max,3 = 1522.04 kN
εb/εa = -3.500/7.282 ‰
Aa1 = 3.53 + 2.52` = 6.04 cm²
Aa2 = 0.00 + 0.00` = 0.00 cm²
Aa3 = 0.00 + 0.00` = 0.00 cm²
Aa4 = 0.00 + 0.00` = 0.00 cm²
Aa,уз = 5.96 cm²/m (m=2)

Греда 6112-2150
SRPS EN 1992-1-1
α,cc = 0.85
C30/37 (γC = 1.50, γS = 1.15) [СП]
S500H
Димензионисање групе случајева
оптерећења: 24-215



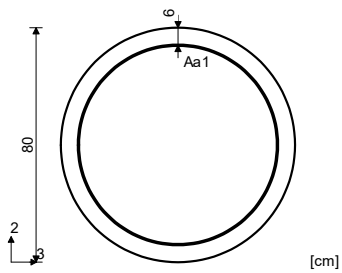
[cm]

Пресек 25-25 x = 0.00m
Меродавна комбинација за савијање:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXIV+1.00xXXII
+0.30xXXIII
N1ed = -1700.88 kN
M2ed = 675.32 kNm
M3ed = 721.84 kNm

Меродавна комбинација за смицање:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXVII-1.00xXXII
-0.30xXXIII
V2ed = -157.51 kN
V3ed = -178.12 kN
M1ed = 0.00 kNm

Vrd,max,2 = 3254.53 kN
Vrd,max,3 = 3254.53 kN
εb/εa = -3.500/13.349 ‰
Aa1 = 7.97 cm²
Aa2 = 0.00 cm²
Aa3 = 0.00 cm²
Aa4 = 0.00 cm²
Aa,уз = 0.00 cm²/m (m=2)

Греда 9224-7458
SRPS EN 1992-1-1
α,cc = 0.85
C30/37 (γC = 1.50, γS = 1.15) [СП]
S500H
Димензионисање групе случајева
оптерећења: 24-215



[cm]

li,2 = 4.92 m (λ2 = 24.62)
li,3 = 4.92 m (λ3 = 24.62)
Непомерљива конструкција

Пресек 53-53 x = 0.00m
Меродавна комбинација за савијање:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXIV+0.30xXXII
+1.00xXXIII
N1ed = -1202.84 kN
M2ed = 733.67 kNm
M3ed = 738.09 kNm
Увећање момента савијања услед извијања
Δe2 = 2.5<e0> + 0.0<eII> = 2.5 cm
|ΔM2| = 29.67 kNm
Δe3 = 2.5<e0> + 0.0<eII> = 2.5 cm
|ΔM3| = 29.67 kNm

Меродавна комбинација за торзију:
1.35xI+1.35xII+1.35xIII+1.35xIV
+1.20xVII+1.20xIX+0.60xXI+0.90xXXI
M1ed = -36.38 kNm

Меродавна комбинација за смицање:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXXI-1.00xXXII
-0.30xXXIII
V2ed = -152.92 kN
V3ed = -207.92 kN
M1ed = -34.73 kNm

Vrd,max,2 = 1486.74 kN
Vrd,max,3 = 1486.74 kN
εb/εa = -3.500/5.895 ‰

Aa1 = 68.80 + 2.46` = 71.26 cm²
Aa2 = 0.00 + 0.00` = 0.00 cm²
Aa3 = 0.00 + 0.00` = 0.00 cm²
Aa4 = 0.00 + 0.00` = 0.00 cm²
Aa,уз = 5.56 cm²/m (m=2)
`) - додатна подужна арматура за пријем торзије.

Пресек 54-54 x = 3.08m
Меродавна комбинација за савијање:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXV+0.30xXXII
+1.00xXXIII
N1ed = -1459.87 kN
M2ed = 164.85 kNm
M3ed = 295.33 kNm
Увећање момента савијања услед извијања
Δe2 = 2.5<e0> + 3.4<eII> = 5.9 cm
|ΔM2| = 86.07 kNm
Δe3 = 2.5<e0> + 3.4<eII> = 5.9 cm
|ΔM3| = 86.07 kNm

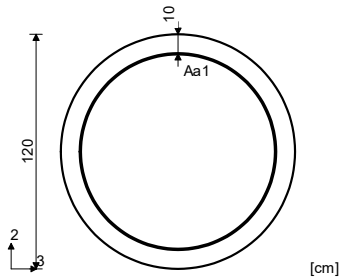
Меродавна комбинација за торзију:
1.35xI+1.35xII+1.35xIII+1.35xIV
+1.20xVII+1.20xIX+0.60xXI+0.90xXXI
M1ed = -36.38 kNm

Меродавна комбинација за смицање:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXXI-1.00xXXII
-0.30xXXIII
V2ed = -153.15 kN
V3ed = -207.84 kN
M1ed = -34.77 kNm

Vrd,max,2 = 1493.94 kN

Vrd,max,3 = 1493.94 kN
εb/εa = -3.500/7.824 ‰
Aa1 = 3.17 + 2.46` = 5.63 cm²
Aa2 = 0.00 + 0.00` = 0.00 cm²
Aa3 = 0.00 + 0.00` = 0.00 cm²
Aa4 = 0.00 + 0.00` = 0.00 cm²
Aa,уз = 5.56 cm²/m (m=2)

Греда 6524-2347
SRPS EN 1992-1-1
α,cc = 0.85
C30/37 (γC = 1.50, γS = 1.15) [СП]
S500H
Димензионисање групе случајева
оптерећења: 24-215



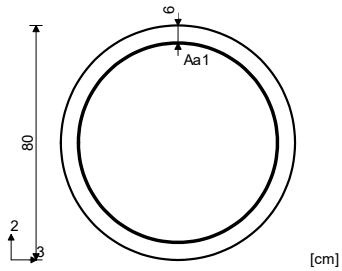
[cm]

Пресек 24-24 x = 0.00m
Меродавна комбинација за савијање:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXIV+0.30xXXII
+1.00xXXIII
N1ed = -1531.71 kN
M2ed = 747.52 kNm
M3ed = 747.94 kNm

Меродавна комбинација за смицање:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXVIII+1.00xXXII
+0.30xXXIII
V2ed = 163.50 kN
V3ed = 180.69 kN
M1ed = 0.00 kNm

Vrd,max,2 = 3198.43 kN
Vrd,max,3 = 3198.43 kN
εb/εa = -3.500/13.264 ‰
Aa1 = 15.46 cm²
Aa2 = 0.00 cm²
Aa3 = 0.00 cm²
Aa4 = 0.00 cm²
Aa,уз = 0.00 cm²/m (m=2)

Греда 9510-7785
SRPS EN 1992-1-1
α,cc = 0.85
C30/37 (γC = 1.50, γS = 1.15) [СП]
S500H
Димензионисање групе случајева
оптерећења: 24-215



[cm]

li,2 = 4.92 m (λ2 = 24.62)
li,3 = 4.92 m (λ3 = 24.62)
Непомерљива конструкција

Увећање момента савијања услед извијања
Δe2 = 2.5<e0> + 0.0<eII> = 2.5 cm
|ΔM2| = 20.73 kNm
Δe3 = 2.5<e0> + 0.0<eII> = 2.5 cm
|ΔM3| = 20.73 kNm

Меродавна комбинација за торзију:
1.35xI+1.35xII+1.35xIII+1.35xIV
+1.20xVII+1.20xIX+0.60xXI+0.90xXXI
M1ed = -37.83 kNm

Меродавна комбинација за смицање:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXIV-1.00xXXII
-0.30xXXIII
V2ed = -114.41 kN
V3ed = -225.06 kN
M1ed = -31.34 kNm

Vrd,max,2 = 1483.21 kN
Vrd,max,3 = 1483.21 kN
εb/εa = -3.500/6.419 ‰
Aa1 = 79.19 + 2.56` = 81.75 cm²
Aa2 = 0.00 + 0.00` = 0.00 cm²
Aa3 = 0.00 + 0.00` = 0.00 cm²
Aa4 = 0.00 + 0.00` = 0.00 cm²
Aa,уз = 5.35 cm²/m (m=2)
`) - додатна подужна арматура за пријем торзије.

Увећање момента савијања услед извијања
Δe2 = 2.5<e0> + 1.1<eII> = 3.6 cm
|ΔM2| = 53.82 kNm
Δe3 = 2.5<e0> + 1.1<eII> = 3.6 cm
|ΔM3| = 53.82 kNm

Меродавна комбинација за торзију:
1.35xI+1.35xII+1.35xIII+1.35xIV
+1.20xVII+1.20xIX+0.60xXI+0.90xXXI
M1ed = -37.83 kNm

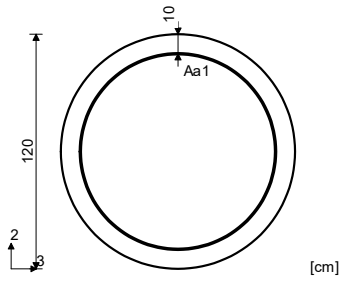
Меродавна комбинација за смицање:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXIV-1.00xXXII
-0.30xXXIII
V2ed = -114.43 kN
V3ed = -225.05 kN
M1ed = -31.38 kNm

Vrd,max,2 = 1478.62 kN
Vrd,max,3 = 1478.62 kN
εb/εa = -3.500/6.883 ‰
Aa1 = 15.93 + 2.56` = 18.49 cm²
Aa2 = 0.00 + 0.00` = 0.00 cm²
Aa3 = 0.00 + 0.00` = 0.00 cm²
Aa4 = 0.00 + 0.00` = 0.00 cm²
Aa,уз = 5.35 cm²/m (m=2)

Пресек 55-55 x = 0.00m
Меродавна комбинација за савијање:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXIV+0.30xXXII
+1.00xXXIII
N1ed = -840.43 kN
M2ed = 709.61 kNm
M3ed = 843.32 kNm

Пресек 56-56 x = 5.13m
Меродавна комбинација за савијање:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXVI-1.00xXXII
-0.30xXXIII
N1ed = -1491.02 kN
M2ed = -412.34 kNm
M3ed = -320.49 kNm

Греда 6898-2570
SRPS EN 1992-1-1
α,cc = 0.85
C30/37 (γC = 1.50, γS = 1.15) [СП]
S500H
Димензионисање групе случајева
оптерећења: 24-215



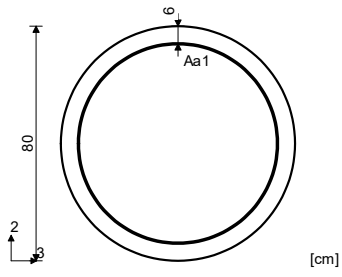
Пресек 23-23 x = 0.00m
Меродавна комбинација за савијање:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXIV+0.30xXXII
+1.00xXXIII
N1ed = -1361.75 kN
M2ed = 846.15 kNm
M3ed = 722.45 kNm

Меродавна комбинација за смицање:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXIX+1.00xXXII
+0.30xXXIII
V2ed = 174.51 kN
V3ed = 189.69 kN
M1ed = 0.00 kNm

Vrd,max,2 = 3185.82 kN

Vrd,max,3 = 3185.82 kN
εb/εa = -3.500/13.285 ‰
Aa1 = 22.22 cm²
Aa2 = 0.00 cm²
Aa3 = 0.00 cm²
Aa4 = 0.00 cm²
Aa,уз = 0.00 cm²/m (m=2)

Греда 9793-8064
SRPS EN 1992-1-1
α,cc = 0.85
C30/37 (γC = 1.50, γS = 1.15) [СП]
S500H
Димензионисање групе случајева оптерећења: 24-215



li,2 = 4.92 m (λ2 = 24.62)
li,3 = 4.92 m (λ3 = 24.62)
Непомерљива конструкција

Пресек 65-65 x = 0.00m
Меродавна комбинација за савијање:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXIV+0.30xXXII
+1.00xXXIII
N1ed = -431.24 kN
M2ed = 622.63 kNm
M3ed = 1031.18 kNm
Увећање момента савијања услед извијања
Δe2 = 2.5<e0> + 0.0<eII> = 2.5 cm
|ΔM2| = 10.64 kNm
Δe3 = 2.5<e0> + 0.0<eII> = 2.5 cm
|ΔM3| = 10.64 kNm

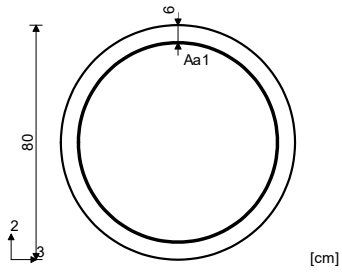
Меродавна комбинација за торзију:
1.35xI+1.35xII+1.35xIII+1.35xIV
+1.45xV+1.45xIX+0.72xX+1.45xXII
+1.45xXIII+0.90xXVII
M1ed = -42.79 kNm

Меродавна комбинација за смицање:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXV+1.00xXXII
+0.30xXXIII
V2ed = 212.72 kN
V3ed = 180.05 kN
M1ed = -20.51 kNm

Vrd,max,2 = 1412.48 kN
Vrd,max,3 = 1412.48 kN
εb/εa = -3.500/6.898 ‰

Aa1 = 94.39 + 2.89` = 97.29 cm²
Aa2 = 0.00 + 0.00` = 0.00 cm²
Aa3 = 0.00 + 0.00` = 0.00 cm²
Aa4 = 0.00 + 0.00` = 0.00 cm²
Aa,уз = 5.46 cm²/m (m=2)
`) - додатна подужна арматура за пријем торзије.

Греда 10085-8293
SRPS EN 1992-1-1
α,cc = 0.85
C30/37 (γC = 1.50, γS = 1.15) [СП]
S500H
Димензионисање групе случајева оптерећења: 24-215



li,2 = 4.92 m (λ2 = 24.62)
li,3 = 4.92 m (λ3 = 24.62)
Непомерљива конструкција

Пресек 64-64 x = 0.00m
Меродавна комбинација за савијање:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXIV+0.30xXXII
+1.00xXXIII
N1ed = -191.59 kN
M2ed = 519.08 kNm
M3ed = 1142.70 kNm
Увећање момента савијања услед извијања
Δe2 = 2.5<e0> + 0.0<eII> = 2.5 cm
|ΔM2| = 4.73 kNm
Δe3 = 2.5<e0> + 0.0<eII> = 2.5 cm
|ΔM3| = 4.73 kNm

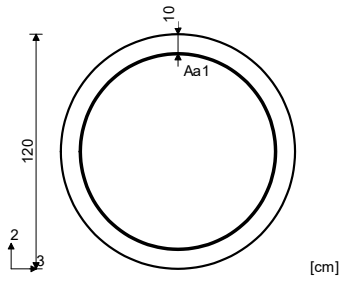
Меродавна комбинација за торзију:
1.35xI+1.35xII+1.35xIII+1.35xIV
+1.20xVII+1.20xIX+0.60xXI+0.90xXV
M1ed = -42.54 kNm

Меродавна комбинација за смицање:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXIX+1.00xXXII
+0.30xXXIII
V2ed = 243.35 kN
V3ed = 168.61 kN
M1ed = -22.05 kNm

Vrd,max,2 = 1304.11 kN
Vrd,max,3 = 1304.11 kN
εb/εa = -3.500/7.192 ‰

Aa1 = 102.45 + 2.88` = 105.32 cm²
Aa2 = 0.00 + 0.00` = 0.00 cm²
Aa3 = 0.00 + 0.00` = 0.00 cm²
Aa4 = 0.00 + 0.00` = 0.00 cm²
Aa,уз = 5.81 cm²/m (m=2)
`) - додатна подужна арматура за пријем торзије.

Греда 7220-2777
SRPS EN 1992-1-1
α,cc = 0.85
C30/37 (γC = 1.50, γS = 1.15) [СП]
S500H
Димензионисање групе случајева оптерећења: 24-215



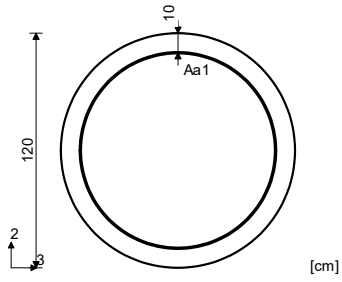
Пресек 13-13 x = 0.00m
Меродавна комбинација за савијање:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXIV+0.30xXXII
+1.00xXXIII
N1ed = -1213.28 kN
M2ed = 909.87 kNm
M3ed = 687.47 kNm

Меродавна комбинација за смицање:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXV+1.00xXXII
+0.30xXXIII
V2ed = 183.58 kN
V3ed = 201.89 kN
M1ed = 0.00 kNm

Vrd,max,2 = 3168.54 kN

Vrd,max,3 = 3168.54 kN
εb/εa = -3.500/13.442 ‰
Aa1 = 27.01 cm²
Aa2 = 0.00 cm²
Aa3 = 0.00 cm²
Aa4 = 0.00 cm²
Aa,уз = 0.00 cm²/m (m=2)

Греда 7499-2983
SRPS EN 1992-1-1
α,cc = 0.85
C30/37 (γC = 1.50, γS = 1.15) [СП]
S500H
Димензионисање групе случајева оптерећења: 24-215

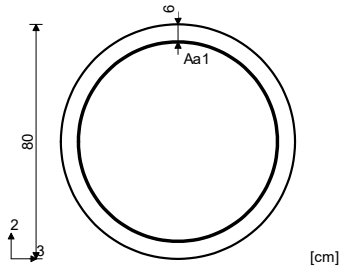


Пресек 20-20 x = 0.00m
Меродавна комбинација за савијање:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXIV+0.30xXXII
+1.00xXXIII
N1ed = -1081.53 kN
M2ed = 934.27 kNm
M3ed = 655.39 kNm

Меродавна комбинација за смицање:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXV+1.00xXXII
+0.30xXXIII
V2ed = 204.53 kN
V3ed = 202.43 kN
M1ed = 0.00 kNm

Vrd,max,2 = 3135.42 kN
Vrd,max,3 = 3135.42 kN
εb/εa = -3.500/13.746 ‰
Aa1 = 29.96 cm²
Aa2 = 0.00 cm²
Aa3 = 0.00 cm²
Aa4 = 0.00 cm²
Aa,уз = 0.00 cm²/m (m=2)

Греда 10386-8499
SRPS EN 1992-1-1
α,cc = 0.85
C30/37 (γC = 1.50, γS = 1.15) [СП]
S500H
Димензионисање групе случајева оптерећења: 24-215



li,2 = 4.92 m (λ2 = 24.62)
li,3 = 4.92 m (λ3 = 24.62)
Непомерљива конструкција

Пресек 62-62 x = 0.00m
Меродавна комбинација за савијање:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXIX+0.30xXXII
+1.00xXXIII
N1ed = -231.32 kN
M2ed = 370.06 kNm
M3ed = 1248.58 kNm

Увећање момента савијања услед извијања
Δe2 = 2.5<e0> + 0.0<eII> = 2.5 cm
|ΔM2| = 5.71 kNm
Δe3 = 2.5<e0> + 0.0<eII> = 2.5 cm
|ΔM3| = 5.71 kNm

Меродавна комбинација за торзију:
1.35xI+1.35xII+1.35xIII+1.35xIV
+1.20xVII+1.20xIX+0.60xXI+0.90xXV
M1ed = -48.95 kNm

Меродавна комбинација за смицање:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXIX+1.00xXXII
+0.30xXXIII
V2ed = 268.38 kN
V3ed = 162.55 kN
M1ed = -26.02 kNm

Vrd,max,2 = 1306.93 kN
Vrd,max,3 = 1306.93 kN
εb/εa = -3.500/6.977 ‰

Aa1 =	106.52	+	3.31`	=	109.83 cm²
Aa2 =	0.00	+	0.00`	=	0.00 cm²
Aa3 =	0.00	+	0.00`	=	0.00 cm²
Aa4 =	0.00	+	0.00`	=	0.00 cm²

Aa,уз = 6.24 cm²/m (m=2)
`) - додатна подужна арматура за пријем торзије.

Увећање момента савијања услед извијања
Δe2 = 2.5<e0> + 0.0<eII> = 2.5 cm
|ΔM2| = 6.01 kNm
Δe3 = 2.5<e0> + 0.0<eII> = 2.5 cm
|ΔM3| = 6.01 kNm

Меродавна комбинација за торзију:
1.35xI+1.35xII+1.35xIII+1.35xIV
+1.20xVII+1.20xIX+0.60xXI+0.90xXV
M1ed = -48.95 kNm

Меродавна комбинација за смицање:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXIX+1.00xXXII
+0.30xXXIII
V2ed = 268.32 kN
V3ed = 162.80 kN
M1ed = -25.98 kNm

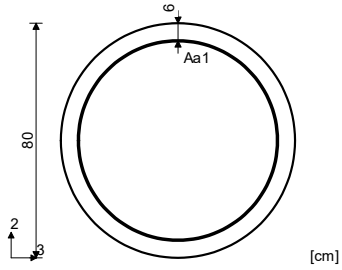
Vrd,max,2 = 1308.93 kN
Vrd,max,3 = 1308.93 kN
εb/εa = -3.500/8.067 ‰

Aa1 =	76.95	+	3.31`	=	80.26 cm²
Aa2 =	0.00	+	0.00`	=	0.00 cm²
Aa3 =	0.00	+	0.00`	=	0.00 cm²
Aa4 =	0.00	+	0.00`	=	0.00 cm²

Aa,уз = 6.24 cm²/m (m=2)

Пресек 63-63 x = 1.03m
Меродавна комбинација за савијање:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXIX+0.30xXXII
+1.00xXXIII
N1ed = -243.46 kN
M2ed = 243.61 kNm
M3ed = 968.22 kNm

Греда 10696-8681
SRPS EN 1992-1-1
α,cc = 0.85
C30/37 (γC = 1.50, γS = 1.15) [СП]
S500H
Димензионисање групе случајева оптерећења: 24-215



[cm]

li,2 = 4.92 m (λ2 = 24.62)
li,3 = 4.92 m (λ3 = 24.62)
Непомерљива конструкција

Пресек 60-60 x = 0.00m
Меродавна комбинација за савијање:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXV+0.30xXXII
+1.00xXXIII
N1ed = -154.94 kN
M2ed = 352.04 kNm
M3ed = 1315.24 kNm
Увећање момента савијања услед извијања
Δe2 = 2.5<e0> + 0.0<eII> = 2.5 cm
|ΔM2| = 3.82 kNm
Δe3 = 2.5<e0> + 0.0<eII> = 2.5 cm
|ΔM3| = 3.82 kNm

Меродавна комбинација за торзију:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXIX-0.30xXXII
-1.00xXXIII
M1ed = -51.72 kNm

Меродавна комбинација за смицање:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXV+1.00xXXII
+0.30xXXIII
V2ed = 295.53 kN
V3ed = 134.80 kN
M1ed = -23.43 kNm

Vrd,max,2 = 1366.22 kN
Vrd,max,3 = 1366.22 kN
εb/εa = -3.500/6.942 ‰
Aa1 = 113.36 + 3.50` = 116.86 cm²
Aa2 = 0.00 + 0.00` = 0.00 cm²
Aa3 = 0.00 + 0.00` = 0.00 cm²
Aa4 = 0.00 + 0.00` = 0.00 cm²
Aa,уз = 6.35 cm²/m (m=2)
`) - додатна подужна арматура за пријем торзије.

Пресек 61-61 x = 1.03m
Меродавна комбинација за савијање:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXV+0.30xXXII
+1.00xXXIII
N1ed = -166.67 kN
M2ed = 217.78 kNm
M3ed = 1012.38 kNm
Увећање момента савијања услед извијања
Δe2 = 2.5<e0> + 0.0<eII> = 2.5 cm
|ΔM2| = 4.11 kNm

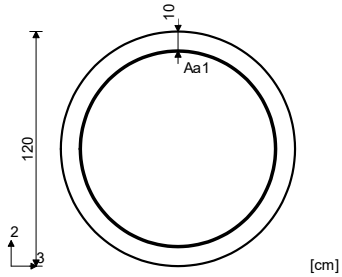
Δe3 = 2.5<e0> + 0.0<eII> = 2.5 cm
|ΔM3| = 4.11 kNm

Меродавна комбинација за торзију:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXIX-0.30xXXII
-1.00xXXIII
M1ed = -51.72 kNm

Меродавна комбинација за смицање:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXV+1.00xXXII
+0.30xXXIII
V2ed = 295.40 kN
V3ed = 135.05 kN
M1ed = -23.45 kNm

Vrd,max,2 = 1368.12 kN
Vrd,max,3 = 1368.12 kN
εb/εa = -3.500/8.076 ‰
Aa1 = 81.61 + 3.50` = 85.10 cm²
Aa2 = 0.00 + 0.00` = 0.00 cm²
Aa3 = 0.00 + 0.00` = 0.00 cm²
Aa4 = 0.00 + 0.00` = 0.00 cm²
Aa,уз = 6.35 cm²/m (m=2)

Греда 7729-3181
SRPS EN 1992-1-1
α,cc = 0.85
C30/37 (γC = 1.50, γS = 1.15) [СП]
S500H
Димензионисање групе случајева
оптерећења: 24-215



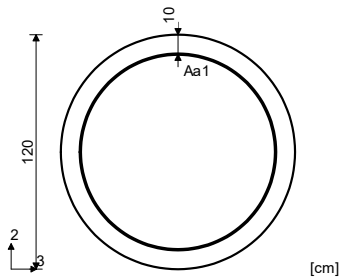
[cm]

Пресек 21-21 x = 0.00m
Меродавна комбинација за савијање:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXV+0.30xXXII
+1.00xXXIII
N1ed = -876.15 kN
M2ed = 1027.12 kNm
M3ed = 611.10 kNm

Меродавна комбинација за смицање:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXV+1.00xXXII
+0.30xXXIII
V2ed = 229.25 kN
V3ed = 199.04 kN
M1ed = 0.00 kNm

Vrd,max,2 = 3090.04 kN
Vrd,max,3 = 3090.04 kN
εb/εa = -3.500/13.836 ‰
Aa1 = 37.43 cm²
Aa2 = 0.00 cm²
Aa3 = 0.00 cm²
Aa4 = 0.00 cm²
Aa,уз = 0.00 cm²/m (m=2)

Греда 7925-3376
SRPS EN 1992-1-1
α,cc = 0.85
C30/37 (γC = 1.50, γS = 1.15) [СП]
S500H
Димензионисање групе случајева
оптерећења: 24-215



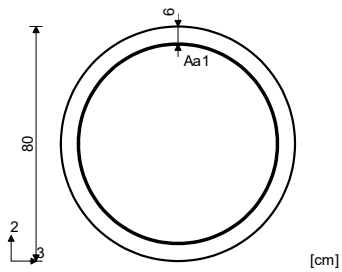
[cm]

Пресек 22-22 x = 0.00m
Меродавна комбинација за савијање:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXV+0.30xXXII
+1.00xXXIII
N1ed = -461.90 kN
M2ed = 1122.47 kNm
M3ed = 779.55 kNm

Меродавна комбинација за смицање:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXV+1.00xXXII
+0.30xXXIII
V2ed = 260.40 kN
V3ed = 192.30 kN
M1ed = 0.00 kNm

Vrd,max,2 = 3024.37 kN
Vrd,max,3 = 3024.37 kN
εb/εa = -3.500/13.599 ‰
Aa1 = 55.91 cm²
Aa2 = 0.00 cm²
Aa3 = 0.00 cm²
Aa4 = 0.00 cm²
Aa,уз = 3.76 cm²/m (m=2)

Греда 10994-8854
SRPS EN 1992-1-1
α,cc = 0.85
C30/37 (γC = 1.50, γS = 1.15) [СП]
S500H
Димензионисање групе случајева оптерећења: 24-215



li,2 = 4.92 m (λ2 = 24.62)
li,3 = 4.92 m (λ3 = 24.62)
Непомерљива конструкција

Пресек 58-58 x = 0.00m
Меродавна комбинација за савијање:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXV+0.30xXXII
+1.00xXXIII
N1ed = 191.68 kN
M2ed = 472.66 kNm
M3ed = 1404.78 kNm

Меродавна комбинација за торзију:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXIV-0.30xXXII
-1.00xXXIII
M1ed = -86.74 kNm

Меродавна комбинација за смицање:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXVII+0.30xXXII
+1.00xXXIII
V2ed = 336.39 kN
V3ed = 58.61 kN
M1ed = 29.14 kNm

Vrd,max,2 = 1259.65 kN
Vrd,max,3 = 1259.65 kN
εb/εa = -3.500/7.171 ‰
Aa1 = 130.39 + 5.87` = 136.25 cm²
Aa2 = 0.00 + 0.00` = 0.00 cm²
Aa3 = 0.00 + 0.00` = 0.00 cm²
Aa4 = 0.00 + 0.00` = 0.00 cm²
Aa,уз = 6.82 cm²/m (m=2)
`) - додатна подужна арматура за пријем торзије.

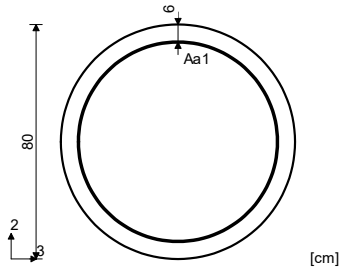
Пресек 59-59 x = 2.05m
Меродавна комбинација за савијање:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXV+0.30xXXII
+1.00xXXIII
N1ed = 165.82 kN
M2ed = 131.13 kNm
M3ed = 722.45 kNm

Меродавна комбинација за торзију:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXIV-0.30xXXII
-1.00xXXIII
M1ed = -86.74 kNm

Меродавна комбинација за смицање:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXVII+0.30xXXII
+1.00xXXIII
V2ed = 336.39 kN
V3ed = 58.63 kN
M1ed = 29.14 kNm

Vrd,max,2 = 1259.65 kN
Vrd,max,3 = 1259.65 kN
εb/εa = -3.500/10.940 ‰
Aa1 = 60.14 + 5.87` = 66.01 cm²
Aa2 = 0.00 + 0.00` = 0.00 cm²
Aa3 = 0.00 + 0.00` = 0.00 cm²
Aa4 = 0.00 + 0.00` = 0.00 cm²
Aa,уз = 6.82 cm²/m (m=2)

Греда 11263-9010
SRPS EN 1992-1-1
α,cc = 0.85
C30/37 (γC = 1.50, γS = 1.15) [СП]
S500H
Димензионисање групе случајева оптерећења: 24-215



li,2 = 4.92 m (λ2 = 24.62)
li,3 = 4.92 m (λ3 = 24.62)
Непомерљива конструкција

Пресек 57-57 x = 0.00m
Меродавна комбинација за савијање:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXVII+0.30xXXII
+1.00xXXIII
N1ed = -388.59 kN
M2ed = 591.52 kNm
M3ed = 1587.17 kNm
Увећање момента савијања услед извијања
Δe2 = 2.5<e0> + 0.0<eII> = 2.5 cm
|ΔM2| = 9.59 kNm
Δe3 = 2.5<e0> + 0.0<eII> = 2.5 cm
|ΔM3| = 9.59 kNm

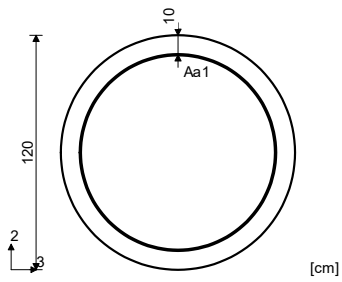
Меродавна комбинација за торзију:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXIX-0.30xXXII
-1.00xXXIII
M1ed = -93.71 kNm

Меродавна комбинација за смицање:
1.35xI+1.35xII+1.35xIII+1.35xIV
+1.20xVII+1.20xVIII+0.60xIX+1.20xXI
+0.90xXV
V2ed = 352.87 kN
V3ed = -141.36 kN
M1ed = -59.99 kNm

Vrd,max,2 = 1443.64 kN
Vrd,max,3 = 1443.64 kN
εb/εa = -3.500/5.868 ‰

Aa1 = 144.41 + 6.34` = 150.75 cm²
Aa2 = 0.00 + 0.00` = 0.00 cm²
Aa3 = 0.00 + 0.00` = 0.00 cm²
Aa4 = 0.00 + 0.00` = 0.00 cm²
Aa,уз = 8.46 cm²/m (m=2)
`) - додатна подужна арматура за пријем торзије.

Греда 8093-3527
SRPS EN 1992-1-1
α,cc = 0.85
C30/37 (γC = 1.50, γS = 1.15) [СП]
S500H
Димензионисање групе случајева оптерећења: 24-215

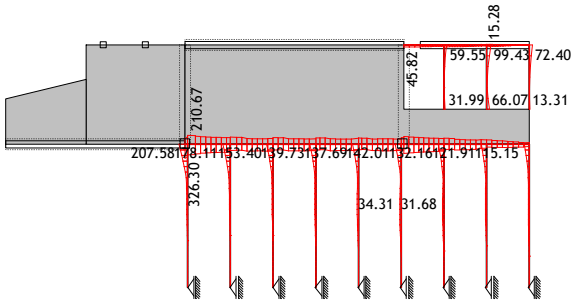


Пресек 19-19 x = 0.00m
Меродавна комбинација за савијање:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXVII+0.30xXXII
+1.00xXXIII
N1ed = 103.56 kN
M2ed = 1202.15 kNm
M3ed = 1117.63 kNm

Меродавна комбинација за смицање:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXVII+1.00xXXII
+0.30xXXIII
V2ed = 311.07 kN
V3ed = 187.60 kN
M1ed = 0.00 kNm

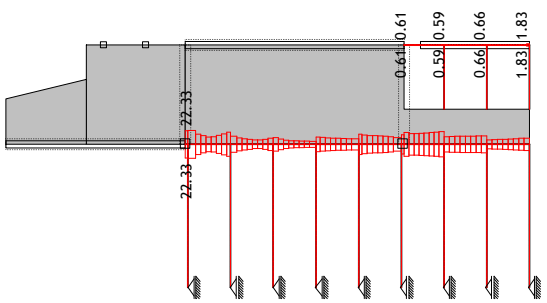
Vrd,max,2 = 2947.23 kN
Vrd,max,3 = 2947.23 kN
εb/εa = -3.500/13.141 ‰
Aa1 = 83.44 cm²
Aa2 = 0.00 cm²
Aa3 = 0.00 cm²
Aa4 = 0.00 cm²
Aa,уз = 4.22 cm²/m (m=2)

Меродавно оптерећење: 24-215
SRPS EN 1992-1-1, C30/37, S500H



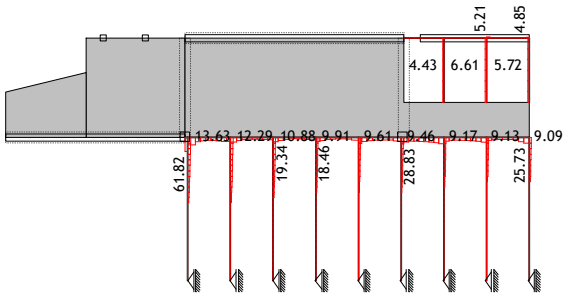
Рам: Ц_11
Арматура у гредама: max Aa2/Aa1= 326.30 / 210.67 cm²

Меродавно оптерећење: 24-215
SRPS EN 1992-1-1, C30/37, S500H



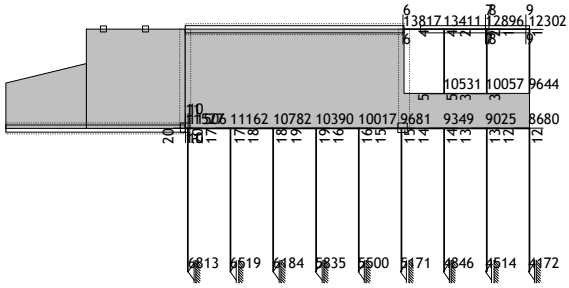
Рам: Ц_11
Арматура у гредама: max Aa3/Aa4= 22.33 / 22.33 cm²

Меродавно оптерећење: 24-215
SRPS EN 1992-1-1, C30/37, S500H



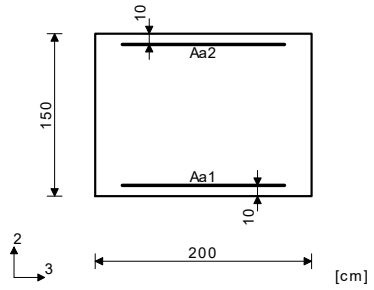
Рам: Ц_11
Арматура у гредама: max Aa,уз= 61.82 cm²

Меродавно оптерећење: 24-215
SRPS EN 1992-1-1, C30/37, S500H



Рам: Ц_11
Диспозиција греда

Греда 8680-11527
SRPS EN 1992-1-1
α,cc = 0.85
C30/37 (γC = 1.50, γS = 1.15) [СП]
S500H
Димензионисање групе случајева оптерећења: 24-215



Пресек 10-10 x = 32.66m
Меродавна комбинација за савијање:
1.35xI+1.35xII+1.35xIII+1.35xIV
+1.45xV+1.45xVI+1.45xIX+0.72xX
+1.45xXII+1.45xXIII+0.90xXIV
N1ed = 9375.54 kN
M2ed = -6705.47 kNm
M3ed = -1769.74 kNm

Меродавна комбинација за торзију:
1.35xI+1.35xII+1.35xIII+1.35xIV
+1.20xVII+1.20xVIII+1.20xIX+0.60xXI
+0.90xXXI
M1ed = 2514.26 kNm

Меродавна комбинација за смицање:
1.35xI+1.35xII+1.35xIII+1.35xIV
+1.45xV+1.45xIX+0.72xX+1.45xXII
+1.45xXIII+0.90xXVII
V2ed = 1775.20 kN
V3ed = -1011.77 kN
M1ed = 2385.12 kNm

Vrd,max,2 = 14137.20 kN
Vrd,max,3 = 13632.30 kN
εb/εa = -3.500/15.590 ‰
Aa1 = 183.20 + 27.48` = 210.67 cm²
Aa2 = 219.43 + 27.48` = 246.91 cm²
Aa3 = 0.00 + 22.33` = 22.33 cm²
Aa4 = 0.00 + 22.33` = 22.33 cm²
Aa,уз = 32.49 cm²/m (m=2)
`) - додатна подужна арматура за пријем торзије.

Пресек 10-10 x = 32.66m
Меродавна комбинација за савијање:
1.35xI+1.35xII+1.35xIII+1.35xIV
+1.45xV+1.45xVI+1.45xIX+0.72xX
+1.45xXII+1.45xXIII+0.90xXIV
N1ed = 9405.52 kN
M2ed = -7006.23 kNm
M3ed = -3427.69 kNm

Меродавна комбинација за торзију:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXIV-0.30xXXII
-1.00xXXIII
M1ed = -2454.20 kNm

Меродавна комбинација за смицање:
1.35xI+1.35xII+1.35xIII+1.35xIV
+1.45xV+1.45xVI+1.45xIX+0.72xX
+1.45xXII+1.45xXIII+0.90xXVII
V2ed = 5882.49 kN
V3ed = -488.50 kN
M1ed = 1190.24 kNm

Vrd,max,2 = 14136.58 kN
Vrd,max,3 = 13631.70 kN
εb/εa = -3.500/15.360 ‰
Aa1 = 150.56 + 26.82` = 177.39 cm²
Aa2 = 261.94 + 26.82` = 288.76 cm²
Aa3 = 0.00 + 21.79` = 21.79 cm²
Aa4 = 0.00 + 21.79` = 21.79 cm²
Aa,уз = 61.82 cm²/m (m=2)

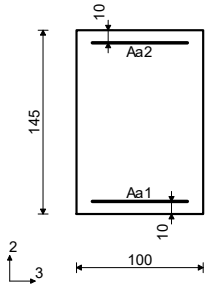
Пресек 11-11 x = 32.92m
Меродавна комбинација за савијање:
1.35xI+1.35xII+1.35xIII+1.35xIV
+1.45xV+1.45xVI+1.45xIX+0.72xX
+1.45xXII+1.45xXIII+0.90xXIV
N1ed = 9391.93 kN
M2ed = -7052.81 kNm
M3ed = -4099.44 kNm

Меродавна комбинација за торзију:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXIV-0.30xXXII
-1.00xXXIII
M1ed = -2454.20 kNm

Меродавна комбинација за смицање:
1.35xI+1.35xII+1.35xIII+1.35xIV
+1.45xV+1.45xVI+1.45xIX+0.72xX
+1.45xXII+1.45xXIII+0.90xXVII
V2ed = 5856.40 kN
V3ed = -488.50 kN
M1ed = 1190.24 kNm

Vrd,max,2 = 14136.58 kN
Vrd,max,3 = 13631.70 kN
εb/εa = -3.500/16.631 ‰
Aa1 = 113.59 + 26.82` = 140.42 cm²
Aa2 = 299.48 + 26.82` = 326.30 cm²
Aa3 = 0.00 + 21.79` = 21.79 cm²
Aa4 = 0.00 + 21.79` = 21.79 cm²
Aa,уз = 61.58 cm²/m (m=2)

Греда 13817-12302
SRPS EN 1992-1-1
α,cc = 0.85
C30/37 (γC = 1.50, γS = 1.15) [СП]
S500H
Димензионисање групе случајева оптерећења: 24-215



[cm]

Пресек 6-6 x = 0.00m
Меродавна комбинација за савијање:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXV+1.00xXXII
+0.30xXXIII
N1ed = 647.01 kN
M2ed = -34.68 kNm
M3ed = 2139.04 kNm

Меродавна комбинација за торзију:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXIV-0.30xXXII
-1.00xXXIII
M1ed = -34.25 kNm

Меродавна комбинација за смицање:
1.35xI+1.35xII+1.35xIII+1.35xIV
+1.45xV+1.45xVI+0.72xIX+1.45xX
+1.45xXII+1.45xXIII+0.90xXIV
V2ed = -205.56 kN
V3ed = 323.54 kN
M1ed = -28.66 kNm

Vrd,max,2 = 5779.35 kN
Vrd,max,3 = 5586.70 kN
εb/εa = -2.470/25.000 ‰

Aa1 = 45.43 + 0.39` = 45.82 cm²
Aa2 = 0.00 + 0.39` = 0.39 cm²
Aa3 = 0.00 + 0.61` = 0.61 cm²
Aa4 = 0.00 + 0.61` = 0.61 cm²
Aa,уз = 0.00 cm²/m (m=2)
`) - додатна подужна арматура за пријем торзије.

Пресек 7-7 x = 7.91m
Меродавна комбинација за савијање:
1.35xI+1.35xII+1.35xIII+1.35xIV
+1.20xVII+1.20xVIII+0.60xIX+1.20xXI
+0.90xXV
N1ed = 88.71 kN
M2ed = -10.91 kNm
M3ed = 2152.85 kNm

Меродавна комбинација за торзију:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXV-0.30xXXII
-1.00xXXIII
M1ed = -36.31 kNm

Меродавна комбинација за смицање:
1.35xI+1.35xII+1.35xIII+1.35xIV
+1.20xVII+1.20xVIII+0.60xIX+1.20xXI
+0.90xXV
V2ed = 490.78 kN
V3ed = 24.71 kN
M1ed = -29.27 kNm

Vrd,max,2 = 5452.92 kN
Vrd,max,3 = 5271.16 kN
εb/εa = -2.508/25.000 ‰
Aa1 = 39.20 + 0.41` = 39.61 cm²
Aa2 = 14.87 + 0.41` = 15.28 cm²
Aa3 = 0.00 + 0.64` = 0.64 cm²
Aa4 = 0.00 + 0.64` = 0.64 cm²
Aa,уз = 5.06 cm²/m (m=2)

Пресек 8-8 x = 8.25m
Меродавна комбинација за савијање:
1.35xI+1.35xII+1.35xIII+1.35xIV
+1.20xVII+1.20xVIII+1.20xIX+0.60xXI
+0.90xXV
N1ed = 91.62 kN
M2ed = -3.16 kNm
M3ed = 1991.22 kNm

Меродавна комбинација за торзију:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXV-0.30xXXII
-1.00xXXIII
M1ed = -36.31 kNm

Меродавна комбинација за смицање:
1.35xI+1.35xII+1.35xIII+1.35xIV
+1.20xVII+1.20xVIII+0.60xIX+1.20xXI
+0.90xXV
V2ed = 507.00 kN
V3ed = 24.71 kN
M1ed = -29.27 kNm

Vrd,max,2 = 5452.92 kN
Vrd,max,3 = 5271.16 kN
εb/εa = -2.354/25.000 ‰
Aa1 = 36.27 + 0.41` = 36.68 cm²
Aa2 = 13.76 + 0.41` = 14.17 cm²
Aa3 = 0.00 + 0.64` = 0.64 cm²
Aa4 = 0.00 + 0.64` = 0.64 cm²
Aa,уз = 5.21 cm²/m (m=2)

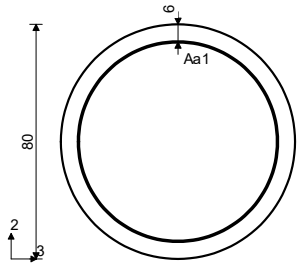
Пресек 9-9 x = 11.75m
Меродавна комбинација за савијање:
1.35xI+1.35xII+1.35xIII+1.35xIV
+1.20xVII+1.20xVIII+1.20xIX+0.60xXI
+0.90xXVII
N1ed = -163.14 kN
M2ed = 39.88 kNm
M3ed = -691.61 kNm

Меродавна комбинација за торзију:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXV+0.30xXXII
+1.00xXXIII
M1ed = 103.52 kNm

Меродавна комбинација за смицање:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXV+0.30xXXII
+1.00xXXIII
V2ed = 350.33 kN
V3ed = -8.35 kN
M1ed = 102.30 kNm

Vrd,max,2 = 5456.95 kN
Vrd,max,3 = 5275.05 kN
εb/εa = -1.642/25.000 ‰
Aa1 = 2.27 + 1.17` = 3.44 cm²
Aa2 = 10.00 + 1.17` = 11.17 cm²
Aa3 = 0.00 + 1.83` = 1.83 cm²
Aa4 = 0.00 + 1.83` = 1.83 cm²
Aa,уз = 4.76 cm²/m (m=2)

Греда 12302-9644
SRPS EN 1992-1-1
α,cc = 0.85
C30/37 (γC = 1.50, γS = 1.15) [СП]
S500H
Димензионисање групе случајева оптерећења: 24-215



[cm]

li,2 = 4.92 m (λ2 = 24.62)
li,3 = 4.92 m (λ3 = 24.62)
Непомерљива конструкција

Пресек 1-1 x = 0.00m
Меродавна комбинација за савијање:
1.35xI+1.35xII+1.35xIII+1.35xIV
+1.20xVII+1.20xVIII+0.60xIX+1.20xXI
+0.90xXV
N1ed = -1427.78 kN
M2ed = -959.35 kNm
M3ed = 409.67 kNm
Увећање момента савијања услед извијања
Δe2 = 2.5<e0> + 0.0<eII> = 2.5 cm
|ΔM2| = 35.22 kNm
Δe3 = 2.5<e0> + 1.7<eII> = 4.2 cm
|ΔM3| = 59.54 kNm

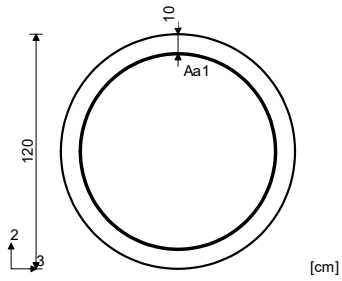
Меродавна комбинација за торзију:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXX-0.30xXXII
-1.00xXXIII
M1ed = -74.16 kNm

Меродавна комбинација за смицање:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXV+0.30xXXII
+1.00xXXIII
V2ed = 148.59 kN
V3ed = 187.94 kN
M1ed = 49.93 kNm

Vrd,max,2 = 1349.18 kN
Vrd,max,3 = 1349.18 kN
εb/εa = -3.500/5.470 ‰

Aa1 = 67.38 + 5.02` = 72.40 cm²
Aa2 = 0.00 + 0.00` = 0.00 cm²
Aa3 = 0.00 + 0.00` = 0.00 cm²
Aa4 = 0.00 + 0.00` = 0.00 cm²
Aa,уз = 5.72 cm²/m (m=2)
`) - додатна подужна арматура за пријем торзије.

Греда 8680-4172
SRPS EN 1992-1-1
α,cc = 0.85
C30/37 (γC = 1.50, γS = 1.15) [СП]
S500H
Димензионисање групе случајева оптерећења: 24-215



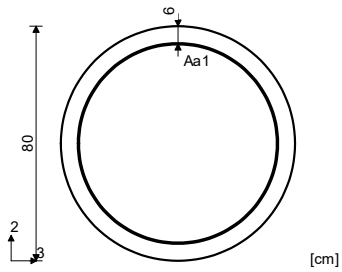
Пресек 12-12 x = 0.00m
Меродавна комбинација за савијање:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXIV+1.00xXXII
+0.30xXXIII
N1ed = -467.52 kN
M2ed = 2265.98 kNm
M3ed = 778.98 kNm

Меродавна комбинација за смицање:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXIV-1.00xXXII
-0.30xXXIII
V2ed = -391.54 kN
V3ed = -677.33 kN
M1ed = 0.00 kNm

Vrd,max,2 = 3281.37 kN

Vrd,max,3 = 3281.37 kN
εb/εa = -3.500/9.684 ‰
Aa1 = 115.15 cm²
Aa2 = 0.00 cm²
Aa3 = 0.00 cm²
Aa4 = 0.00 cm²
Aa,уз = 9.09 cm²/m (m=2)

Греда 12896-10057
SRPS EN 1992-1-1
α,cc = 0.85
C30/37 (γC = 1.50, γS = 1.15) [СП]
S500H
Димензионисање групе случајева оптерећења: 24-215



li,2 = 4.92 m (λ2 = 24.62)
li,3 = 4.92 m (λ3 = 24.62)
Непомерљива конструкција

Пресек 2-2 x = 0.00m
Меродавна комбинација за савијање:
1.35xI+1.35xII+1.35xIII+1.35xIV
+1.20xVII+1.20xVIII+0.60xIX+1.20xXI
+0.90xXV
N1ed = -553.42 kN
M2ed = -1089.40 kNm
M3ed = 568.36 kNm
Увећање момента савијања услед извијања

Δe2 = 2.5<e0> + 0.0<eII> = 2.5 cm
|ΔM2| = 13.65 kNm
Δe3 = 2.5<e0> + 0.0<eII> = 2.5 cm
|ΔM3| = 13.65 kNm

Меродавна комбинација за торзију:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXVI-0.30xXXII
-1.00xXXIII
M1ed = -62.01 kNm

Меродавна комбинација за смицање:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXV+0.30xXXII
+1.00xXXIII
V2ed = 219.37 kN
V3ed = 205.58 kN
M1ed = 44.90 kNm

Vrd,max,2 = 1376.71 kN
Vrd,max,3 = 1376.71 kN
εb/εa = -3.500/6.605 ‰

Aa1 =	95.24	+	4.19`	=	99.43	cm²
Aa2 =	0.00	+	0.00`	=	0.00	cm²
Aa3 =	0.00	+	0.00`	=	0.00	cm²
Aa4 =	0.00	+	0.00`	=	0.00	cm²

Aa,уз = 6.61 cm²/m (m=2)
`) - додатна подужна арматура за пријем торзије.

Δe2 = 2.5<e0> + 0.0<eII> = 2.5 cm
|ΔM2| = 19.96 kNm
Δe3 = 2.5<e0> + 0.0<eII> = 2.5 cm
|ΔM3| = 19.96 kNm

Меродавна комбинација за торзију:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXVI-0.30xXXII
-1.00xXXIII
M1ed = -62.01 kNm

Меродавна комбинација за смицање:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXV+0.30xXXII
+1.00xXXIII
V2ed = 218.88 kN
V3ed = 205.74 kN
M1ed = 45.08 kNm

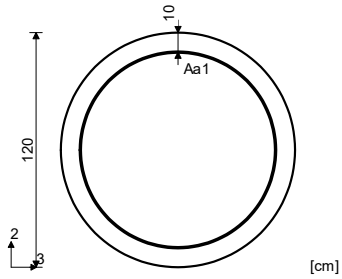
Vrd,max,2 = 1388.11 kN
Vrd,max,3 = 1388.11 kN
εb/εa = -3.500/7.062 ‰

Aa1 =	61.88	+	4.19`	=	66.07	cm²
Aa2 =	0.00	+	0.00`	=	0.00	cm²
Aa3 =	0.00	+	0.00`	=	0.00	cm²
Aa4 =	0.00	+	0.00`	=	0.00	cm²

Aa,уз = 6.61 cm²/m (m=2)

Пресек 3-3 x = 6.15m
Меродавна комбинација за савијање:
1.35xI+1.35xII+1.35xIII+1.35xIV
+1.20xVII+1.20xVIII+1.20xIX+0.60xXI
+0.90xXVII
N1ed = -809.23 kN
M2ed = 569.22 kNm
M3ed = -726.83 kNm
Увећање момента савијања услед извијања

Греда 9025-4514
SRPS EN 1992-1-1
α,cc = 0.85
C30/37 (γC = 1.50, γS = 1.15) [СП]
S500H
Димензионисање групе случајева оптерећења: 24-215

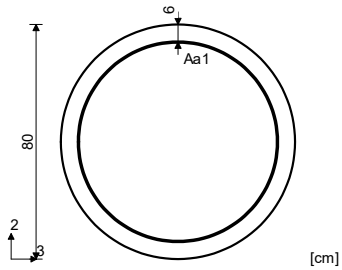


Пресек 13-13 x = 0.00m
Меродавна комбинација за савијање:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXVI+1.00xXXII
+0.30xXXIII
N1ed = -574.41 kN
M2ed = 2232.75 kNm
M3ed = 1216.28 kNm

Меродавна комбинација за смицање:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXIV-1.00xXXII
-0.30xXXIII
V2ed = -390.44 kN
V3ed = -682.62 kN
M1ed = 0.00 kNm

Vrd,max,2 = 3307.98 kN
Vrd,max,3 = 3307.98 kN
εb/εa = -3.500/9.218 ‰
Aa1 = 121.91 cm²
Aa2 = 0.00 cm²
Aa3 = 0.00 cm²
Aa4 = 0.00 cm²
Aa,уз = 9.13 cm²/m (m=2)

Греда 13411-10531
SRPS EN 1992-1-1
α,cc = 0.85
C30/37 (γC = 1.50, γS = 1.15) [СП]
S500H
Димензионисање групе случајева оптерећења: 24-215



[cm]

li,2 = 4.92 m (λ2 = 24.62)
li,3 = 4.92 m (λ3 = 24.62)
Непомерљива конструкција

Пресек 4-4 x = 0.00m
Меродавна комбинација за савијање:
1.35xI+1.35xII+1.35xIII+1.35xIV
+1.20xVII+1.20xVIII+0.60xIX+1.20xXI
+0.90xXV
N1ed = -772.02 kN
M2ed = -798.86 kNm
M3ed = 355.24 kNm
Увећање момента савијања услед извијања
Δe2 = 2.5<e0> + 0.0<eII> = 2.5 cm
|ΔM2| = 19.04 kNm
Δe3 = 2.5<e0> + 0.0<eII> = 2.5 cm
|ΔM3| = 19.04 kNm

Меродавна комбинација за торзију:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXVII-0.30xXXII
-1.00xXXIII
M1ed = -30.27 kNm

Меродавна комбинација за смицање:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXV+0.30xXXII
+1.00xXXIII
V2ed = 158.90 kN
V3ed = 131.17 kN
M1ed = 27.68 kNm

Vrd,max,2 = 1385.55 kN
Vrd,max,3 = 1385.55 kN
εb/εa = -3.500/7.352 ‰

Aa1 =	57.50	+	2.05`	=	59.55 cm²
Aa2 =	0.00	+	0.00`	=	0.00 cm²
Aa3 =	0.00	+	0.00`	=	0.00 cm²
Aa4 =	0.00	+	0.00`	=	0.00 cm²

Aa,уз = 4.43 cm²/m (m=2)
*) - додатна подужна арматура за пријем торзије.

Пресек 5-5 x = 6.15m
Меродавна комбинација за савијање:
1.35xI+1.35xII+1.35xIII+1.35xIV
+1.20xVII+1.20xVIII+0.60xIX+1.20xXI
+0.90xXVII
N1ed = -1045.82 kN
M2ed = 395.32 kNm
M3ed = -483.57 kNm
Увећање момента савијања услед извијања
Δe2 = 2.5<e0> + 0.0<eII> = 2.5 cm
|ΔM2| = 25.80 kNm
Δe3 = 2.5<e0> + 0.0<eII> = 2.5 cm
|ΔM3| = 25.80 kNm

Меродавна комбинација за торзију:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXVII-0.30xXXII
-1.00xXXIII
M1ed = -30.27 kNm

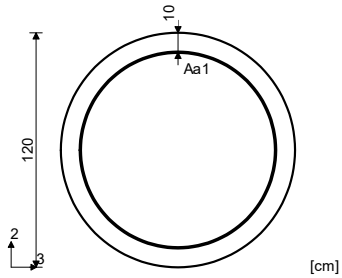
Меродавна комбинација за смицање:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXV+0.30xXXII
+1.00xXXIII
V2ed = 157.06 kN
V3ed = 132.84 kN
M1ed = 27.92 kNm

Vrd,max,2 = 1396.95 kN
Vrd,max,3 = 1396.95 kN
εb/εa = -3.500/7.832 ‰

Aa1 =	29.94	+	2.05`	=	31.99 cm²
Aa2 =	0.00	+	0.00`	=	0.00 cm²
Aa3 =	0.00	+	0.00`	=	0.00 cm²
Aa4 =	0.00	+	0.00`	=	0.00 cm²

Aa,уз = 4.44 cm²/m (m=2)

Греда 9349-4846
SRPS EN 1992-1-1
α,cc = 0.85
C30/37 (γC = 1.50, γS = 1.15) [СП]
S500H
Димензионисање групе случајева оптерећења: 24-215



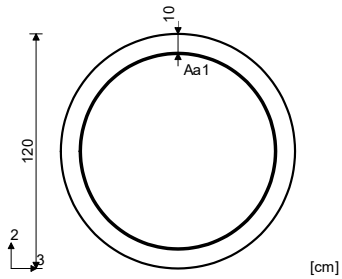
[cm]

Пресек 14-14 x = 0.00m
Меродавна комбинација за савијање:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXVI+1.00xXXII
+0.30xXXIII
N1ed = -558.65 kN
M2ed = 2202.78 kNm
M3ed = 1568.73 kNm

Меродавна комбинација за смицање:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXIV-1.00xXXII
-0.30xXXIII
V2ed = -399.60 kN
V3ed = -680.58 kN
M1ed = 0.00 kNm

Vrd,max,2 = 3344.77 kN
Vrd,max,3 = 3344.77 kN
εb/εa = -3.500/8.905 ‰
Aa1 = 132.16 cm²
Aa2 = 0.00 cm²
Aa3 = 0.00 cm²
Aa4 = 0.00 cm²
Aa,уз = 9.17 cm²/m (m=2)

Греда 9681-5171
SRPS EN 1992-1-1
α,cc = 0.85
C30/37 (γC = 1.50, γS = 1.15) [СП]
S500H
Димензионисање групе случајева оптерећења: 24-215



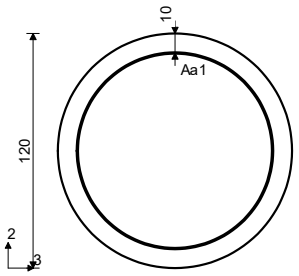
[cm]

Пресек 15-15 x = 0.00m
Меродавна комбинација за савијање:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXVI+1.00xXXII
+0.30xXXIII
N1ed = -563.77 kN
M2ed = 2099.49 kNm
M3ed = 1948.69 kNm

Меродавна комбинација за смицање:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXVII+0.30xXXII
+1.00xXXIII
V2ed = 663.44 kN
V3ed = 471.67 kN
M1ed = 0.00 kNm

Vrd,max,2 = 3068.90 kN
Vrd,max,3 = 3068.90 kN
εb/εa = -3.500/8.602 ‰
Aa1 = 142.01 cm²
Aa2 = 0.00 cm²
Aa3 = 0.00 cm²
Aa4 = 0.00 cm²
Aa,уз = 9.46 cm²/m (m=2)

Греда 10017-5500
SRPS EN 1992-1-1
α,cc = 0.85
C30/37 (γC = 1.50, γS = 1.15) [СП]
S500H
Димензионисање групе случајева оптерећења: 24-215



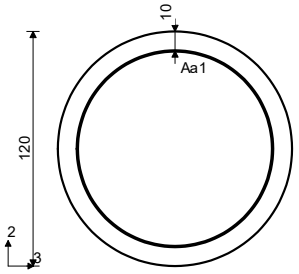
[cm]

Пресек 16-16 x = 0.00m
Меродавна комбинација за савијање:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXVI+1.00xXXII
+0.30xXXIII
N1ed = -775.92 kN
M2ed = 1739.17 kNm
M3ed = 2270.00 kNm

Меродавна комбинација за смицање:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXVII+0.30xXXII
+1.00xXXIII
V2ed = 703.32 kN
V3ed = 435.60 kN
M1ed = 0.00 kNm

Vrd,max,2 = 3096.82 kN
Vrd,max,3 = 3096.82 kN
εb/εa = -3.500/8.383 ‰
Aa1 = 137.69 cm²
Aa2 = 0.00 cm²
Aa3 = 0.00 cm²
Aa4 = 0.00 cm²
Aa,уз = 9.61 cm²/m (m=2)

Греда 10390-5835
SRPS EN 1992-1-1
α,cc = 0.85
C30/37 (γC = 1.50, γS = 1.15) [СП]
S500H
Димензионисање групе случајева оптерећења: 24-215



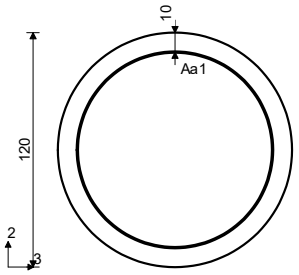
[cm]

Пресек 19-19 x = 0.00m
Меродавна комбинација за савијање:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXVI+1.00xXXII
+0.30xXXIII
N1ed = -964.24 kN
M2ed = 1436.68 kNm
M3ed = 2573.84 kNm

Меродавна комбинација за смицање:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXVII+0.30xXXII
+1.00xXXIII
V2ed = 727.38 kN
V3ed = 445.49 kN
M1ed = 0.00 kNm

Vrd,max,2 = 3115.67 kN
Vrd,max,3 = 3115.67 kN
εb/εa = -3.500/8.042 ‰
Aa1 = 139.73 cm²
Aa2 = 0.00 cm²
Aa3 = 0.00 cm²
Aa4 = 0.00 cm²
Aa,уз = 9.91 cm²/m (m=2)

Греда 10782-6184
SRPS EN 1992-1-1
α,cc = 0.85
C30/37 (γC = 1.50, γS = 1.15) [СП]
S500H
Димензионисање групе случајева оптерећења: 24-215



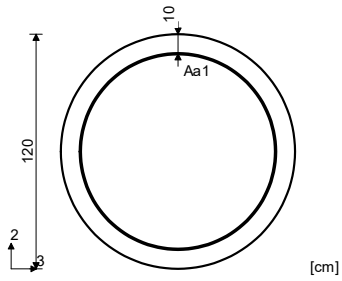
[cm]

Пресек 18-18 x = 0.00m
Меродавна комбинација за савијање:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXVI+1.00xXXII
+0.30xXXIII
N1ed = -1087.84 kN
M2ed = 1123.49 kNm
M3ed = 2991.75 kNm

Меродавна комбинација за смицање:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXVII+1.00xXXII
+0.30xXXIII
V2ed = 760.50 kN
V3ed = 546.37 kN
M1ed = 0.00 kNm

Vrd,max,2 = 3145.93 kN
Vrd,max,3 = 3145.93 kN
εb/εa = -3.500/7.566 ‰
Aa1 = 153.40 cm²
Aa2 = 0.00 cm²
Aa3 = 0.00 cm²
Aa4 = 0.00 cm²
Aa,уз = 10.88 cm²/m (m=2)

Греда 11162-6519
SRPS EN 1992-1-1
α,cc = 0.85
C30/37 (γC = 1.50, γS = 1.15) [СП]
S500H
Димензионисање групе случајева оптерећења: 24-215



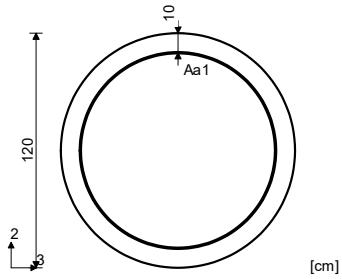
Пресек 17-17 x = 0.00m
Меродавна комбинација за савијање:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXVI+1.00xXXII
+0.30xXXIII
N1ed = -1132.30 kN
M2ed = 822.07 kNm
M3ed = 3489.88 kNm

Меродавна комбинација за смицање:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXVII+1.00xXXII
+0.30xXXIII
V2ed = 863.04 kN
V3ed = 611.52 kN
M1ed = 0.00 kNm

Vrd,max,2 = 3140.79 kN

Vrd,max,3 = 3140.79 kN
εb/εa = -3.500/7.064 ‰
Aa1 = 178.11 cm²
Aa2 = 0.00 cm²
Aa3 = 0.00 cm²
Aa4 = 0.00 cm²
Aa,уз = 12.29 cm²/m (m=2)

Греда 11506-6813
SRPS EN 1992-1-1
α,cc = 0.85
C30/37 (γC = 1.50, γS = 1.15) [СП]
S500H
Димензионисање групе случајева оптерећења: 24-215



Пресек 20-20 x = 0.00m
Меродавна комбинација за савијање:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXVI+0.30xXXII
+1.00xXXIII
N1ed = -941.37 kN
M2ed = 416.92 kNm
M3ed = 3958.57 kNm

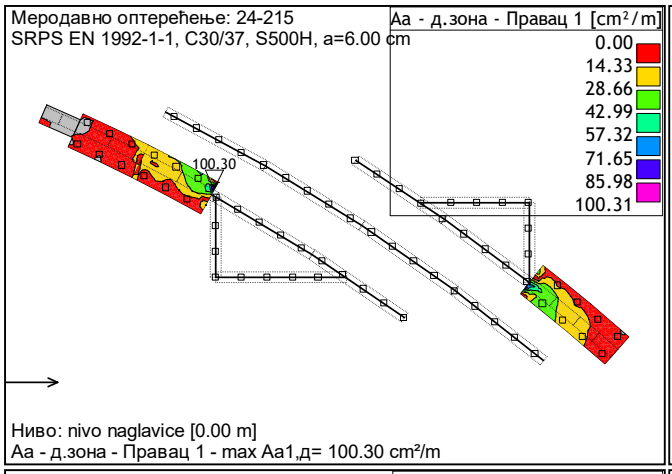
Меродавна комбинација за смицање:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXVII+0.30xXXII
+1.00xXXIII
V2ed = 991.12 kN
V3ed = 627.41 kN
M1ed = 0.00 kNm

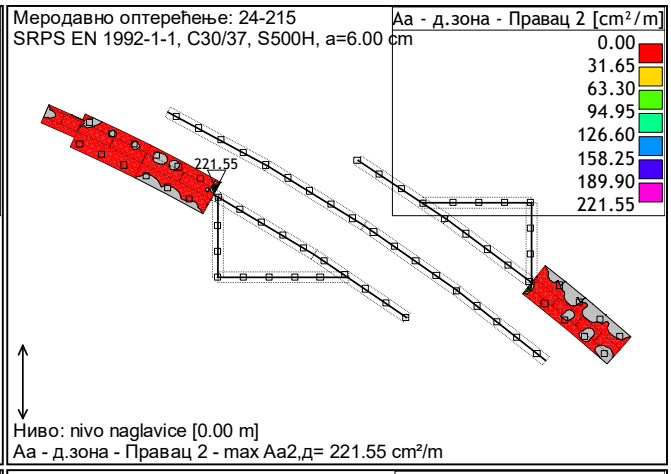
Vrd,max,2 = 3100.88 kN
Vrd,max,3 = 3100.88 kN
εb/εa = -3.500/6.826 ‰
Aa1 = 207.58 cm²
Aa2 = 0.00 cm²
Aa3 = 0.00 cm²
Aa4 = 0.00 cm²
Aa,уз = 13.63 cm²/m (m=2)

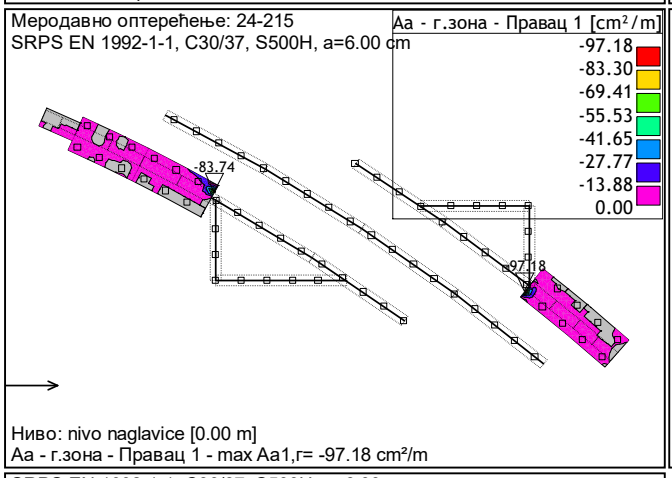
Усвојена арматура шипова: подужна 44Ø28 (272 cm²), узенгије UØ14/10 (15.40 cm²/m').

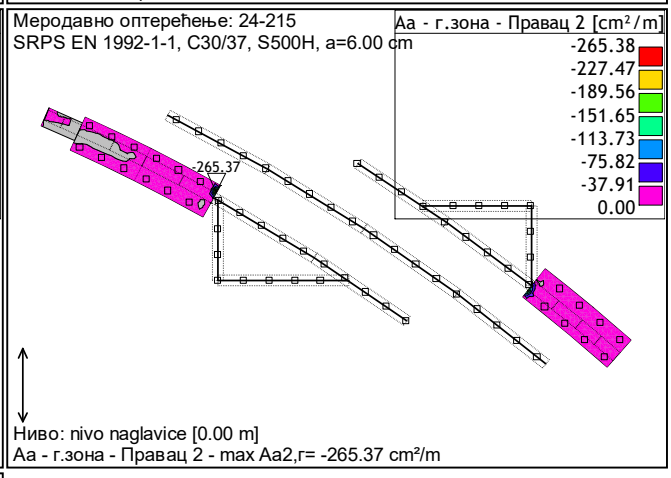
Усвојена арматура стубова: подужна 38Ø28 (234 cm²), узенгије UØ14/10 (15.40 cm²/m').

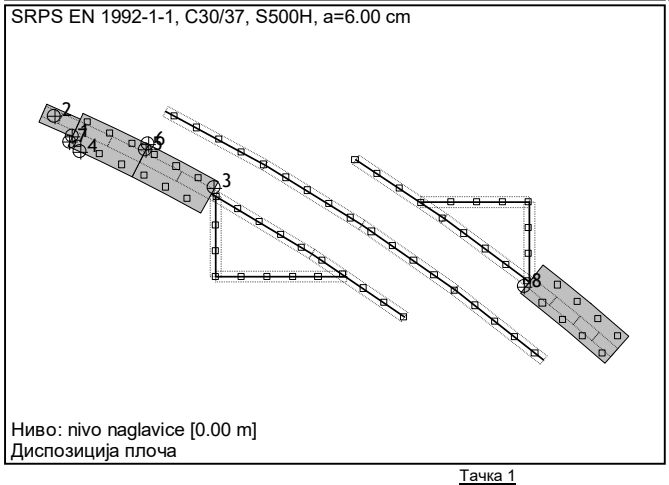
5.6.5 Наглавице











Ниво: nivo naglavice [0.00 m]
SRPS EN 1992-1-1
α,cc = 0.85
д,пл=150.0 cm
C30/37 (γC = 1.50, γS = 1.15) [СП]
Горња зона: S500H (a=6.0 cm)
Доња зона: S500H (a=6.0 cm)
Димензионисање групе случајева оптерећења: 24-215

Тачка 1
X=227.77 m; Y=21.70 m; Z=0.00 m
Правац 1: (α=0°)
Меродавна комбинација:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV +0.30xV+0.30xVI+0.50xXVI-0.30xXXII -1.00xXXIII

Med =	-417.37	kNm
Ned =	-71.28	kN
εb/εa = -0.907/25.000 ‰		
Ar1 =	5.90	cm²/m
Ад1 =	0.62	cm²/m

Правац 2: (α=90°)
Меродавна комбинација:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV +0.30xV+0.30xVI+0.50xXIV+0.30xXXII +1.00xXXIII

Med =	226.88	kNm
Ned =	149.49	kN
εb/εa = -0.441/25.000 ‰		
Ar2 =	0.00	cm²/m
Ад2 =	5.43	cm²/m

Тачка 2
X=225.06 m; Y=24.89 m; Z=0.00 m
Правац 1: (α=0°)
Меродавна комбинација:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.50xXVIII-1.00xXXII
-0.30xXXIII
Med = -3.36 kNm
Ned = -85.79 kN
Није потребна арматура.

Правац 2: (α=90°)
Меродавна комбинација:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXVI+0.30xXXII
+1.00xXXIII
Med = 4.12 kNm
Ned = -0.23 kN
εb/εa = -0.126/25.000 ‰
Ar2 = 0.26 cm²/m
Ад2 = 0.06 cm²/m

SRPS EN 1992-1-1
α,cc = 0.85
д,пл=150.0 cm
C30/37 (γC = 1.50, γS = 1.15) [СП]
Горња зона: S500H (a=6.0 cm)
Доња зона: S500H (a=6.0 cm)
Димензионисање групе случајева оптерећења: 24-215

Тачка 3
X=249.83 m; Y=13.76 m; Z=0.00 m
Правац 1: (α=0°)
Меродавна комбинација:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXVII+0.30xXXII
+1.00xXXIII
Med = 31.46 kNm
Ned = 7327.66 kN
εb/εa = 0.831/25.000 ‰
Ar1 = 83.74 cm²/m
Ад1 = 100.30 cm²/m

Правац 2: (α=90°)
Меродавна комбинација:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXV+0.30xXXII
+1.00xXXIII
Med = -561.42 kNm
Ned = 20079.87 kN
εb/εa = 0.967/25.000 ‰
Ar2 = 265.37 cm²/m
Ад2 = 221.55 cm²/m

SRPS EN 1992-1-1
α,cc = 0.85
д,пл=150.0 cm
C30/37 (γC = 1.50, γS = 1.15) [СП]
Горња зона: S500H (a=6.0 cm)
Доња зона: S500H (a=6.0 cm)
Димензионисање групе случајева оптерећења: 24-215

Тачка 4
X=229.03 m; Y=19.36 m; Z=0.00 m
Правац 1: (α=0°)
Меродавна комбинација:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXIV-1.00xXXII
-0.30xXXIII
Med = -673.30 kNm
Ned = -109.50 kN
εb/εa = -1.175/25.000 ‰
Ar1 = 9.64 cm²/m
Ад1 = 5.54 cm²/m

Правац 2: (α=90°)
Меродавна комбинација:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXVI-0.30xXXII
-1.00xXXIII
Med = -228.81 kNm
Ned = -75.21 kN
εb/εa = -0.724/25.000 ‰
Ar2 = 2.78 cm²/m
Ад2 = 3.33 cm²/m

Тачка 5
X=239.16 m; Y=19.69 m; Z=0.00 m
Правац 1: (α=0°)
Меродавна комбинација:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXIV+0.30xXXII
+1.00xXXIII
Med = 579.01 kNm
Ned = 747.53 kN
εb/εa = -0.390/25.000 ‰
Ar1 = 1.91 cm²/m
Ад1 = 18.19 cm²/m

Правац 2: (α=90°)
Меродавна комбинација:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXIV+0.30xXXII
+1.00xXXIII
Med = 348.09 kNm
Ned = -25.55 kN
εb/εa = -0.855/25.000 ‰
Ar2 = 9.21 cm²/m
Ад2 = 5.29 cm²/m

Тачка 6
X=239.56 m; Y=20.48 m; Z=0.00 m
Правац 1: (α=0°)
Меродавна комбинација:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXIV+0.30xXXII
+1.00xXXIII
Med = 570.47 kNm
Ned = 1174.21 kN
εb/εa = 0.648/25.000 ‰
Ar1 = 5.22 cm²/m
Ад1 = 23.01 cm²/m

Правац 2: (α=90°)
Меродавна комбинација:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXIV+0.30xXXII
+1.00xXXIII
Med = 109.88 kNm
Ned = 250.35 kN
εb/εa = -0.373/25.000 ‰
Ar2 = 8.10 cm²/m
Ад2 = 4.65 cm²/m

Тачка 7
X=227.39 m; Y=20.86 m; Z=0.00 m
Правац 1: (α=0°)
Меродавна комбинација:
1.35xI+1.35xII+1.35xIII+1.35xIV
+1.45xV+0.72xIX+1.45xX+1.45xXII
+1.45xXIII+0.90xXVI
Med = -121.49 kNm
Ned = 14.73 kN
εb/εa = -0.417/25.000 ‰
Ar1 = 2.13 cm²/m
Ад1 = 0.00 cm²/m

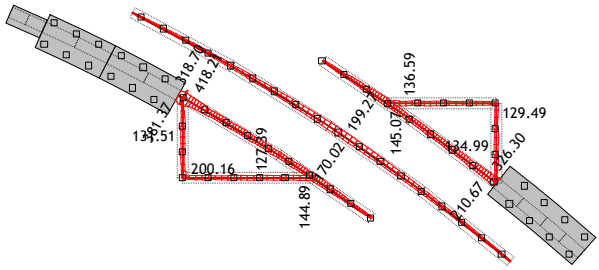
Правац 2: (α=90°)
Меродавна комбинација:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXVII-1.00xXXII
-0.30xXXIII
Med = -444.07 kNm
Ned = 56.16 kN
εb/εa = -0.890/25.000 ‰
Ar2 = 7.82 cm²/m
Ад2 = 9.37 cm²/m

SRPS EN 1992-1-1
α,cc = 0.85
д,пл=150.0 cm
C30/37 (γC = 1.50, γS = 1.15) [СП]
Горња зона: S500H (a=6.0 cm)
Доња зона: S500H (a=6.0 cm)
Димензионисање групе случајева оптерећења: 24-215

Тачка 8
X=298.01 m; Y=-1.61 m; Z=0.00 m
Правац 1: (α=0°)
Меродавна комбинација:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXV+0.30xXXII
+1.00xXXIII
Med = -146.41 kNm
Ned = 7267.38 kN
εb/εa = 0.921/25.000 ‰
Ar1 = 97.18 cm²/m
Ад1 = 81.13 cm²/m

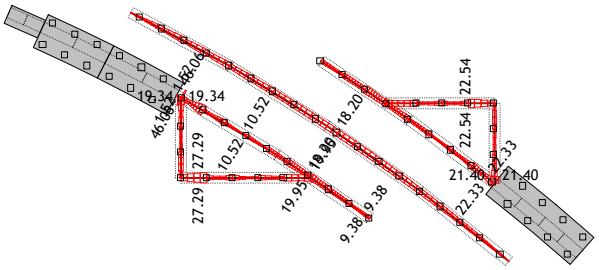
Правац 2: (α=90°)
Меродавна комбинација:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXXI+0.30xXXII
+1.00xXXIII
Med = -1123.21 kNm
Ned = 15241.46 kN
εb/εa = 1.106/25.000 ‰
Ar2 = 193.99 cm²/m
Ад2 = 161.95 cm²/m

Меродавно оптерећење: 24-215
SRPS EN 1992-1-1, C30/37, S500H



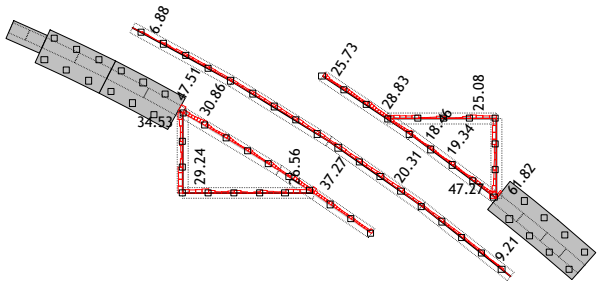
Ниво: nivo naglavice [0.00 m]
Арматура у гредама: max Aa2/Aa1= 418.21 / 381.37 cm²

Меродавно оптерећење: 24-215
SRPS EN 1992-1-1, C30/37, S500H



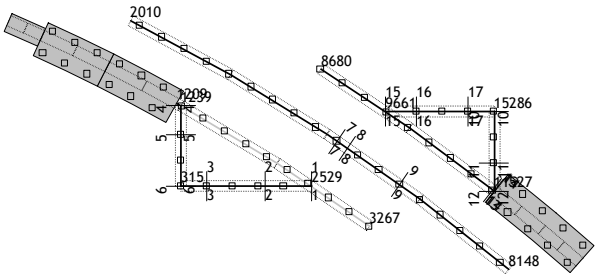
Ниво: nivo naglavice [0.00 m]
Арматура у гредама: max Aa3/Aa4= 46.06 / 46.06 cm²

Меродавно оптерећење: 24-215
SRPS EN 1992-1-1, C30/37, S500H



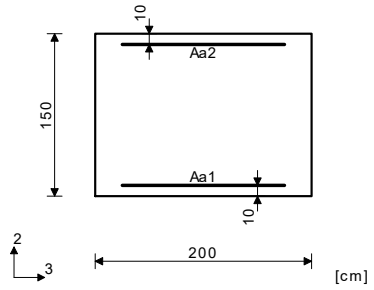
Ниво: nivo naglavice [0.00 m]
Арматура у гредама: max Aa,уз= 61.82 cm²

Меродавно оптерећење: 24-215
SRPS EN 1992-1-1, C30/37, S500H



Ниво: nivo naglavice [0.00 m]
Диспозиција греда

Греда 2529-315
SRPS EN 1992-1-1
α,cc = 0.85
C30/37 (γC = 1.50, γS = 1.15) [СП]
S500H
Димензионисање групе случајева оптерећења: 24-215



Пресек 1-1 x = 0.00m
Меродавна комбинација за савијање:
1.35xI+1.35xII+1.00xIII+1.00xIV
+1.20xVII+1.20xVIII+1.20xIX+0.60xXI
+0.90xXVI
N1ed = 5512.87 kN
M2ed = -3684.28 kNm
M3ed = -1025.83 kNm

Меродавна комбинација за торзију:
1.35xI+1.35xII+1.35xIII+1.35xIV
+1.45xV+1.45xIX+0.72xX+1.45xXII
+1.45xXIII+0.90xXIX
M1ed = 1949.11 kNm

Меродавна комбинација за смицање:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXV+0.30xXXII
+1.00xXXIII
V2ed = 1123.49 kN
V3ed = 750.03 kN
M1ed = 1676.01 kNm

Vrd,max,2 = 12640.27 kN
Vrd,max,3 = 12188.83 kN
εb/εa = -3.500/16.974 ‰
Aa1 = 123.59 + 21.30` = 144.89 cm²
Aa2 = 103.18 + 21.30` = 124.48 cm²
Aa3 = 0.00 + 17.31` = 17.31 cm²
Aa4 = 0.00 + 17.31` = 17.31 cm²
Aa,уз = 21.70 cm²/m (m=2)
`) - додатна подужна арматура за пријем торзије.

Пресек 2-2 x = 7.21m
Меродавна комбинација за савијање:
1.35xI+1.35xII+1.00xIII+1.00xIV
+1.20xVII+1.20xVIII+0.60xIX+1.20xXI
+0.90xXVI
N1ed = 7587.30 kN
M2ed = 1302.78 kNm
M3ed = -96.24 kNm

Меродавна комбинација за торзију:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXV+0.30xXXII
+1.00xXXIII
M1ed = 1367.82 kNm

Меродавна комбинација за смицање:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXVIII+0.30xXXII
+1.00xXXIII
V2ed = 1083.33 kN
V3ed = 222.81 kN
M1ed = 1266.92 kNm

Vrd,max,2 = 11929.81 kN
Vrd,max,3 = 11503.74 kN
εb/εa = -2.252/25.000 ‰
Aa1 = 93.87 + 14.95` = 108.82 cm²
Aa2 = 112.44 + 14.95` = 127.39 cm²
Aa3 = 0.00 + 12.15` = 12.15 cm²
Aa4 = 0.00 + 12.15` = 12.15 cm²
Aa,уз = 18.54 cm²/m (m=2)

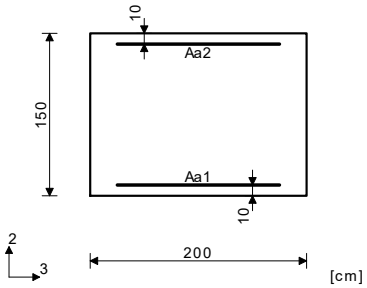
Пресек 3-3 x = 16.28m
Меродавна комбинација за савијање:
1.35xI+1.35xII+1.00xIII+1.00xIV
+1.45xV+1.45xVI+1.45xIX+0.72xX
+0.90xXVI
N1ed = 5501.84 kN
M2ed = -1087.59 kNm
M3ed = -331.19 kNm

Меродавна комбинација за торзију:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXIV-0.30xXXII
-1.00xXXIII
M1ed = -3073.21 kNm

Меродавна комбинација за смицање:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXV-0.30xXXII
-1.00xXXIII
V2ed = -1475.12 kN
V3ed = -834.83 kN
M1ed = -2309.36 kNm

Vrd,max,2 = 14081.37 kN
Vrd,max,3 = 13578.46 kN
εb/εa = -1.401/25.000 ‰
Aa1 = 69.36 + 33.59` = 102.95 cm²
Aa2 = 83.08 + 33.59` = 116.67 cm²
Aa3 = 0.00 + 27.29` = 27.29 cm²
Aa4 = 0.00 + 27.29` = 27.29 cm²
Aa,уз = 29.24 cm²/m (m=2)

Греда 1239-315
SRPS EN 1992-1-1
α,cc = 0.85
C30/37 (γC = 1.50, γS = 1.15) [СП]
S500H
Димензионисање групе случајева оптерећења: 24-215



Пресек 4-4 x = 0.00m
Меродавна комбинација за савијање:
1.35xI+1.35xII+1.00xIII+1.00xIV
+1.20xVII+1.20xVIII+1.20xIX+0.60xXI
+0.90xXVI
N1ed = -1782.25 kN
M2ed = -1821.45 kNm
M3ed = -4577.83 kNm

Меродавна комбинација за торзију:
1.35xI+1.35xII+1.35xIII+1.35xIV
+1.45xV+0.72xIX+1.45xX+1.45xXII
+1.45xXIII+0.90xXVII
M1ed = -2178.18 kNm

Меродавна комбинација за смицање:
1.35xI+1.35xII+1.35xIII+1.35xIV
+1.45xV+1.45xVI+1.45xIX+0.72xX
+1.45xXII+1.45xXIII+0.90xXIV
V2ed = -2456.13 kN
V3ed = 469.10 kN
M1ed = 1773.35 kNm

Vrd,max,2 = 12354.12 kN
Vrd,max,3 = 11912.90 kN
εb/εa = -3.500/12.695 ‰
Aa1 = 0.00 + 23.80` = 23.80 cm²
Aa2 = 60.99 + 23.80` = 84.80 cm²
Aa3 = 0.00 + 19.34` = 19.34 cm²
Aa4 = 0.00 + 19.34` = 19.34 cm²
Aa,уз = 34.53 cm²/m (m=2)
`) - додатна подужна арматура за пријем торзије.

Пресек 5-5 x = 4.44m
Меродавна комбинација за савијање:
1.35xI+1.35xII+1.00xIII+1.00xIV
+1.20xVII+1.20xVIII+1.20xIX+0.60xXI
+0.90xXVI
N1ed = 4381.08 kN
M2ed = -2727.92 kNm
M3ed = -2034.27 kNm

Меродавна комбинација за торзију:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXIV+0.30xXXII
+1.00xXXIII
M1ed = 881.81 kNm

Меродавна комбинација за смицање:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXVII-0.30xXXII
-1.00xXXIII
V2ed = -2078.98 kN
V3ed = -10.91 kN
M1ed = -651.24 kNm

Vrd,max,2 = 14137.20 kN
Vrd,max,3 = 13632.30 kN

εb/εa = -2.423/25.000 ‰
Aa1 = 46.23 + 9.64` = 55.86 cm²
Aa2 = 121.87 + 9.64` = 131.51 cm²
Aa3 = 0.00 + 7.83` = 7.83 cm²
Aa4 = 0.00 + 7.83` = 7.83 cm²
Aa,уз = 23.42 cm²/m (m=2)

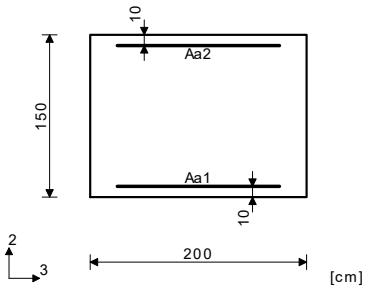
Пресек 6-6 x = 12.44m
Меродавна комбинација за савијање:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXIV+0.30xXXII
+1.00xXXIII
N1ed = 3498.15 kN
M2ed = 5397.67 kNm
M3ed = 5457.00 kNm

Меродавна комбинација за торзију:
1.35xI+1.35xII+1.00xIII+1.00xIV
+1.45xV+1.45xVI+1.45xIX+0.72xX
+0.90xXIX
M1ed = -997.85 kNm

Меродавна комбинација за смицање:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXIX-0.30xXXII
-1.00xXXIII
V2ed = -2862.71 kN
V3ed = 362.77 kN
M1ed = -867.19 kNm

Vrd,max,2 = 12338.56 kN
Vrd,max,3 = 11897.90 kN
εb/εa = -3.500/11.529 ‰
Aa1 = 189.26 + 10.91` = 200.16 cm²
Aa2 = 42.96 + 10.91` = 53.87 cm²
Aa3 = 0.00 + 8.86` = 8.86 cm²
Aa4 = 0.00 + 8.86` = 8.86 cm²
Aa,уз = 32.05 cm²/m (m=2)

Греда 2010-8148
SRPS EN 1992-1-1
α,cc = 0.85
C30/37 (γC = 1.50, γS = 1.15) [СП]
S500H
Димензионисање групе случајева оптерећења: 24-215



Пресек 7-7 x = 37.15m
Меродавна комбинација за савијање:
1.35xI+1.35xII+1.00xIII+1.00xIV
+1.20xVII+1.20xVIII+1.20xIX+0.60xXI
+0.90xXIV
N1ed = 13190.01 kN
M2ed = 47.85 kNm
M3ed = -629.55 kNm

Меродавна комбинација за торзију:
1.35xI+1.35xII+1.35xIII+1.35xIV
+1.20xVII+1.20xVIII+1.20xIX+0.60xXI
+0.90xXV
M1ed = 2050.13 kNm

Меродавна комбинација за смицање:
1.35xI+1.35xII+1.35xIII+1.35xIV
+1.20xVII+1.20xVIII+1.20xIX+0.60xXI
+0.90xXVIII
V2ed = 741.70 kN
V3ed = -22.24 kN
M1ed = 1750.20 kNm

Vrd,max,2 = 11383.73 kN
Vrd,max,3 = 10977.17 kN
εb/εa = 0.284/25.000 ‰
Aa1 = 140.54 + 22.40` = 162.95 cm²
Aa2 = 168.34 + 22.40` = 190.75 cm²
Aa3 = 0.00 + 18.20` = 18.20 cm²
Aa4 = 0.00 + 18.20` = 18.20 cm²
Aa,уз = 18.72 cm²/m (m=2)
`) - додатна подужна арматура за пријем торзије.

Пресек 8-8 x = 39.12m
Меродавна комбинација за савијање:
1.35xI+1.35xII+1.00xIII+1.00xIV
+1.20xVII+1.20xVIII+0.60xIX+1.20xXI
+0.90xXIV
N1ed = 13296.09 kN
M2ed = 15.88 kNm
M3ed = -1368.73 kNm

Меродавна комбинација за торзију:
1.35xI+1.35xII+1.35xIII+1.35xIV
+1.20xVII+1.20xVIII+1.20xIX+0.60xXI
+0.90xXV
M1ed = 2027.33 kNm

Меродавна комбинација за смицање:
1.35xI+1.35xII+1.35xIII+1.35xIV
+1.20xVII+1.20xVIII+1.20xIX+0.60xXI
+0.90xXIV
V2ed = 149.31 kN
V3ed = -14.88 kN
M1ed = 1675.13 kNm

Vrd,max,2 = 14137.20 kN
Vrd,max,3 = 13632.30 kN

εb/εa = 0.085/25.000 ‰
Aa1 = 147.86 + 22.16` = 170.02 cm²
Aa2 = 177.11 + 22.16` = 199.27 cm²
Aa3 = 0.00 + 18.00` = 18.00 cm²
Aa4 = 0.00 + 18.00` = 18.00 cm²
Aa,уз = 12.80 cm²/m (m=2)

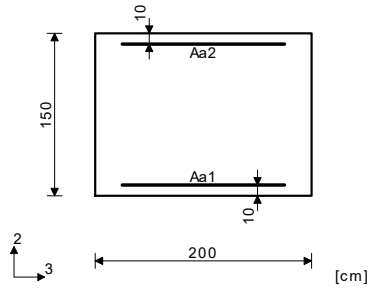
Пресек 9-9 x = 48.99m
Меродавна комбинација за савијање:
1.35xI+1.35xII+1.00xIII+1.00xIV
+1.20xVII+1.20xVIII+1.20xIX+0.60xXI
+0.90xXVI
N1ed = 10020.82 kN
M2ed = -13.45 kNm
M3ed = 284.24 kNm

Меродавна комбинација за торзију:
1.35xI+1.35xII+1.35xIII+1.35xIV
+1.20xVII+1.20xVIII+1.20xIX+0.60xXI
+0.90xXIX
M1ed = 1806.89 kNm

Меродавна комбинација за смицање:
1.35xI+1.35xII+1.35xIII+1.35xIV
+1.20xVII+1.20xVIII+1.20xIX+0.60xXI
+0.90xXIV
V2ed = -899.82 kN
V3ed = -6.78 kN
M1ed = 1771.24 kNm

Vrd,max,2 = 13960.06 kN
Vrd,max,3 = 13461.49 kN
εb/εa = 0.196/25.000 ‰
Aa1 = 132.01 + 19.75` = 151.75 cm²
Aa2 = 110.21 + 19.75` = 129.95 cm²
Aa3 = 0.00 + 16.04` = 16.04 cm²
Aa4 = 0.00 + 16.04` = 16.04 cm²
Aa,уз = 20.31 cm²/m (m=2)

Греда 15286-11527
SRPS EN 1992-1-1
α,cc = 0.85
C30/37 (γC = 1.50, γS = 1.15) [СП]
S500H
Димензионисање групе случајева оптерећења: 24-215



Пресек 10-10 x = 0.00m
Меродавна комбинација за савијање:
1.35xI+1.35xII+1.35xIII+1.35xIV
+1.45xV+1.45xIX+0.72xX+1.45xXII
+1.45xXIII+0.90xXVI
N1ed = 3781.31 kN
M2ed = -2990.43 kNm
M3ed = 3187.59 kNm

Меродавна комбинација за торзију:
1.35xI+1.35xII+1.35xIII+1.35xIV
+1.45xV+0.72xIX+1.45xX+1.45xXII
+1.45xXIII+0.90xXVIII
M1ed = 919.18 kNm

Меродавна комбинација за смицање:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXV+0.30xXXII
+1.00xXXIII
V2ed = 1900.36 kN
V3ed = 1574.65 kN
M1ed = 682.96 kNm

Vrd,max,2 = 11611.65 kN
Vrd,max,3 = 11196.95 kN
εb/εa = -3.500/18.431 ‰
Aa1 = 119.44 + 10.05` = 129.49 cm²
Aa2 = 45.31 + 10.05` = 55.35 cm²
Aa3 = 0.00 + 8.16` = 8.16 cm²
Aa4 = 0.00 + 8.16` = 8.16 cm²
Aa,уз = 22.01 cm²/m (m=2)
`) - додатна подужна арматура за пријем торзије.

Пресек 11-11 x = 8.00m
Меродавна комбинација за савијање:
1.35xI+1.35xII+1.00xIII+1.00xIV
+1.20xVII+1.20xVIII+1.20xIX+0.60xXI
+0.90xXIV
N1ed = 4920.60 kN
M2ed = 2370.86 kNm
M3ed = -1884.95 kNm

Меродавна комбинација за торзију:
1.35xI+1.35xII+1.35xIII+1.35xIV
+1.20xVII+1.20xVIII+1.20xIX+0.60xXI
+0.90xXVI
M1ed = 976.27 kNm

Меродавна комбинација за смицање:
1.35xI+1.35xII+1.35xIII+1.35xIV
+1.45xV+1.45xVI+1.45xIX+0.72xX
+1.45xXII+1.45xXIII+0.90xXVI
V2ed = 1815.80 kN
V3ed = -57.81 kN
M1ed = 971.27 kNm

Vrd,max,2 = 11309.76 kN
Vrd,max,3 = 10905.84 kN

εb/εa = -2.529/25.000 ‰
Aa1 = 47.16 + 10.67` = 57.83 cm²
Aa2 = 124.32 + 10.67` = 134.99 cm²
Aa3 = 0.00 + 8.67` = 8.67 cm²
Aa4 = 0.00 + 8.67` = 8.67 cm²
Aa,уз = 23.21 cm²/m (m=2)

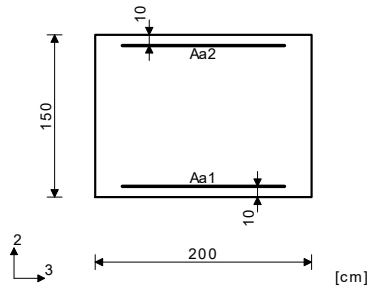
Пресек 12-12 x = 12.39m
Меродавна комбинација за савијање:
1.35xI+1.35xII+1.00xIII+1.00xIV
+1.45xV+1.45xVI+1.45xIX+0.72xX
+0.90xXIV
N1ed = -512.79 kN
M2ed = 303.17 kNm
M3ed = -5750.90 kNm

Меродавна комбинација за торзију:
1.35xI+1.35xII+1.35xIII+1.35xIV
+1.20xVII+1.20xVIII+1.20xIX+0.60xXI
+0.90xXVI
M1ed = 2410.10 kNm

Меродавна комбинација за смицање:
1.35xI+1.35xII+1.35xIII+1.35xIV
+1.45xV+1.45xVI+1.45xIX+0.72xX
+1.45xXII+1.45xXIII+0.90xXVI
V2ed = 3448.02 kN
V3ed = -572.69 kN
M1ed = 2313.54 kNm

Vrd,max,2 = 12010.59 kN
Vrd,max,3 = 11581.64 kN
εb/εa = -3.500/21.960 ‰
Aa1 = 0.00 + 26.34` = 26.34 cm²
Aa2 = 93.57 + 26.34` = 119.91 cm²
Aa3 = 0.00 + 21.40` = 21.40 cm²
Aa4 = 0.00 + 21.40` = 21.40 cm²
Aa,уз = 47.27 cm²/m (m=2)

Греда 8680-11527
SRPS EN 1992-1-1
α,cc = 0.85
C30/37 (γC = 1.50, γS = 1.15) [СП]
S500H
Димензионисање групе случајева оптерећења: 24-215



Пресек 13-13 x = 32.66m
Меродавна комбинација за савијање:
1.35xI+1.35xII+1.35xIII+1.35xIV
+1.45xV+1.45xVI+1.45xIX+0.72xX
+1.45xXII+1.45xXIII+0.90xXIV
N1ed = 9375.54 kN
M2ed = -6705.47 kNm
M3ed = -1769.74 kNm

Меродавна комбинација за торзију:
1.35xI+1.35xII+1.35xIII+1.35xIV
+1.20xVII+1.20xVIII+1.20xIX+0.60xXI
+0.90xXXI
M1ed = 2514.26 kNm

Меродавна комбинација за смицање:
1.35xI+1.35xII+1.35xIII+1.35xIV
+1.45xV+1.45xIX+0.72xX+1.45xXII
+1.45xXIII+0.90xXVII
V2ed = 1775.20 kN
V3ed = -1011.77 kN
M1ed = 2385.12 kNm

Vrd,max,2 = 14137.20 kN
Vrd,max,3 = 13632.30 kN
εb/εa = -3.500/15.590 ‰
Aa1 = 183.20 + 27.48` = 210.67 cm²
Aa2 = 219.43 + 27.48` = 246.91 cm²
Aa3 = 0.00 + 22.33` = 22.33 cm²
Aa4 = 0.00 + 22.33` = 22.33 cm²
Aa,уз = 32.49 cm²/m (m=2)
`) - додатна подужна арматура за пријем торзије.

Пресек 13-13 x = 32.66m
Меродавна комбинација за савијање:
1.35xI+1.35xII+1.35xIII+1.35xIV
+1.45xV+1.45xVI+1.45xIX+0.72xX
+1.45xXII+1.45xXIII+0.90xXIV
N1ed = 9405.52 kN
M2ed = -7006.23 kNm
M3ed = -3427.69 kNm

Меродавна комбинација за торзију:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXIV-0.30xXXII
-1.00xXXIII
M1ed = -2454.20 kNm

Меродавна комбинација за смицање:
1.35xI+1.35xII+1.35xIII+1.35xIV
+1.45xV+1.45xVI+1.45xIX+0.72xX
+1.45xXII+1.45xXIII+0.90xXVII
V2ed = 5882.49 kN
V3ed = -488.50 kN
M1ed = 1190.24 kNm

Vrd,max,2 = 14136.58 kN
Vrd,max,3 = 13631.70 kN

εb/εa = -3.500/15.360 ‰
Aa1 = 150.56 + 26.82` = 177.39 cm²
Aa2 = 261.94 + 26.82` = 288.76 cm²
Aa3 = 0.00 + 21.79` = 21.79 cm²
Aa4 = 0.00 + 21.79` = 21.79 cm²
Aa,уз = 61.82 cm²/m (m=2)

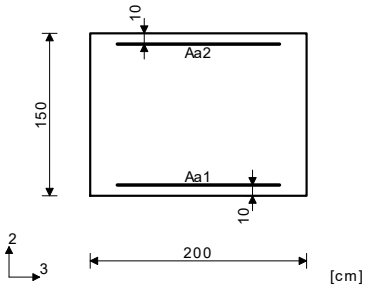
Пресек 14-14 x = 32.92m
Меродавна комбинација за савијање:
1.35xI+1.35xII+1.35xIII+1.35xIV
+1.45xV+1.45xVI+1.45xIX+0.72xX
+1.45xXII+1.45xXIII+0.90xXIV
N1ed = 9391.93 kN
M2ed = -7052.81 kNm
M3ed = -4099.44 kNm

Меродавна комбинација за торзију:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXIV-0.30xXXII
-1.00xXXIII
M1ed = -2454.20 kNm

Меродавна комбинација за смицање:
1.35xI+1.35xII+1.35xIII+1.35xIV
+1.45xV+1.45xVI+1.45xIX+0.72xX
+1.45xXII+1.45xXIII+0.90xXVII
V2ed = 5856.40 kN
V3ed = -488.50 kN
M1ed = 1190.24 kNm

Vrd,max,2 = 14136.58 kN
Vrd,max,3 = 13631.70 kN
εb/εa = -3.500/16.631 ‰
Aa1 = 113.59 + 26.82` = 140.42 cm²
Aa2 = 299.48 + 26.82` = 326.30 cm²
Aa3 = 0.00 + 21.79` = 21.79 cm²
Aa4 = 0.00 + 21.79` = 21.79 cm²
Aa,уз = 61.58 cm²/m (m=2)

Греда 9661-15286
SRPS EN 1992-1-1
α,cc = 0.85
C30/37 (γC = 1.50, γS = 1.15) [СП]
S500H
Димензионисање групе случајева оптерећења: 24-215



Пресек 15-15 x = 0.00m
Меродавна комбинација за савијање:
1.35xI+1.35xII+1.00xIII+1.00xIV
+1.20xVII+1.20xVIII+1.20xIX+0.60xXI
+0.90xXIV
N1ed = 6796.40 kN
M2ed = -2819.58 kNm
M3ed = -323.12 kNm

Меродавна комбинација за торзију:
1.35xI+1.35xII+1.35xIII+1.35xIV
+1.20xVII+1.20xIX+0.60xXI+0.90xXXI
M1ed = 1888.53 kNm

Меродавна комбинација за смицање:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXXI+0.30xXXII
+1.00xXXIII
V2ed = 1101.81 kN
V3ed = 654.76 kN
M1ed = 1674.60 kNm

Vrd,max,2 = 11309.76 kN
Vrd,max,3 = 10905.84 kN
εb/εa = -3.500/23.768 ‰
Aa1 = 124.43 + 20.64` = 145.07 cm²
Aa2 = 103.88 + 20.64` = 124.52 cm²
Aa3 = 0.00 + 16.77` = 16.77 cm²
Aa4 = 0.00 + 16.77` = 16.77 cm²
Aa,уз = 21.49 cm²/m (m=2)
`) - додатна подужна арматура за пријем торзије.

Пресек 16-16 x = 4.86m
Меродавна комбинација за савијање:
1.35xI+1.35xII+1.00xIII+1.00xIV
+1.45xV+1.45xVI+0.72xIX+1.45xX
+0.90xXIV
N1ed = 7228.54 kN
M2ed = 538.13 kNm
M3ed = -904.09 kNm

Меродавна комбинација за торзију:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXXI+1.00xXXII
+0.30xXXIII
M1ed = 1850.76 kNm

Меродавна комбинација за смицање:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXXI+0.30xXXII
+1.00xXXIII
V2ed = 1314.90 kN
V3ed = 689.24 kN
M1ed = 1730.68 kNm

Vrd,max,2 = 12621.64 kN
Vrd,max,3 = 12170.87 kN
εb/εa = -1.784/25.000 ‰
Aa1 = 66.88 + 20.23` = 87.11 cm²
Aa2 = 116.36 + 20.23` = 136.59 cm²
Aa3 = 0.00 + 16.43` = 16.43 cm²
Aa4 = 0.00 + 16.43` = 16.43 cm²
Aa,уз = 23.82 cm²/m (m=2)

Пресек 17-17 x = 12.86m
Меродавна комбинација за савијање:
1.35xI+1.35xII+1.00xIII+1.00xIV
+1.45xV+1.45xIX+0.72xX+0.90xXIV
N1ed = 5418.12 kN
M2ed = -772.44 kNm
M3ed = -479.03 kNm

Меродавна комбинација за торзију:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXVI-0.30xXXII
-1.00xXXIII
M1ed = -2538.18 kNm

Меродавна комбинација за смицање:
1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV
+0.30xV+0.30xVI+0.50xXX-0.30xXXII
-1.00xXXIII
V2ed = -1003.97 kN
V3ed = -564.31 kN
M1ed = -2329.94 kNm

Vrd,max,2 = 12191.61 kN
Vrd,max,3 = 11756.19 kN
εb/εa = -1.341/25.000 ‰
Aa1 = 65.03 + 27.74` = 92.77 cm²
Aa2 = 77.89 + 27.74` = 105.63 cm²
Aa3 = 0.00 + 22.54` = 22.54 cm²
Aa4 = 0.00 + 22.54` = 22.54 cm²
Aa,уз = 25.08 cm²/m (m=2)

Усвојено:	***доња зона***	***→ у два реда по 19Ø28 (234.08 cm^2)***
	горња зона	***→ у два реда (19+12)Ø28 (190.96 cm^2)***
	са стране	***→ 11Ø28 (67.76 cm^2)***
	парапет	***→ Ø28/10 по обиму***
	узенгије	***→ 3UØ14/15 (30.81 cm^2/m').***

5.6.6 Шипови

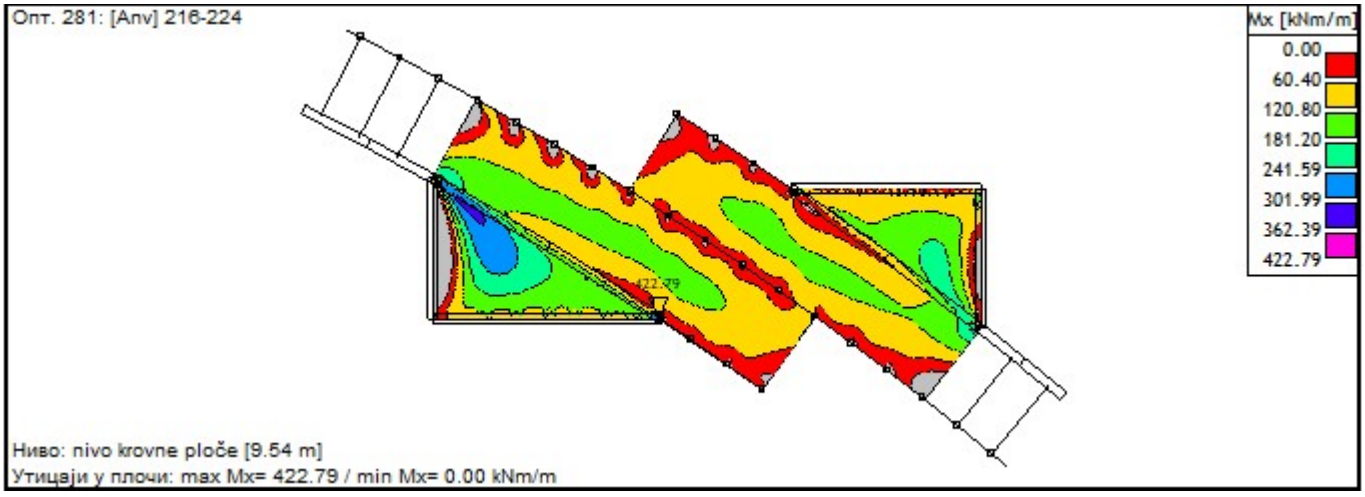
Утицаји и димензионисање шипова приказан је у тачки 5.6.4 у склопу прорачуна стубова.

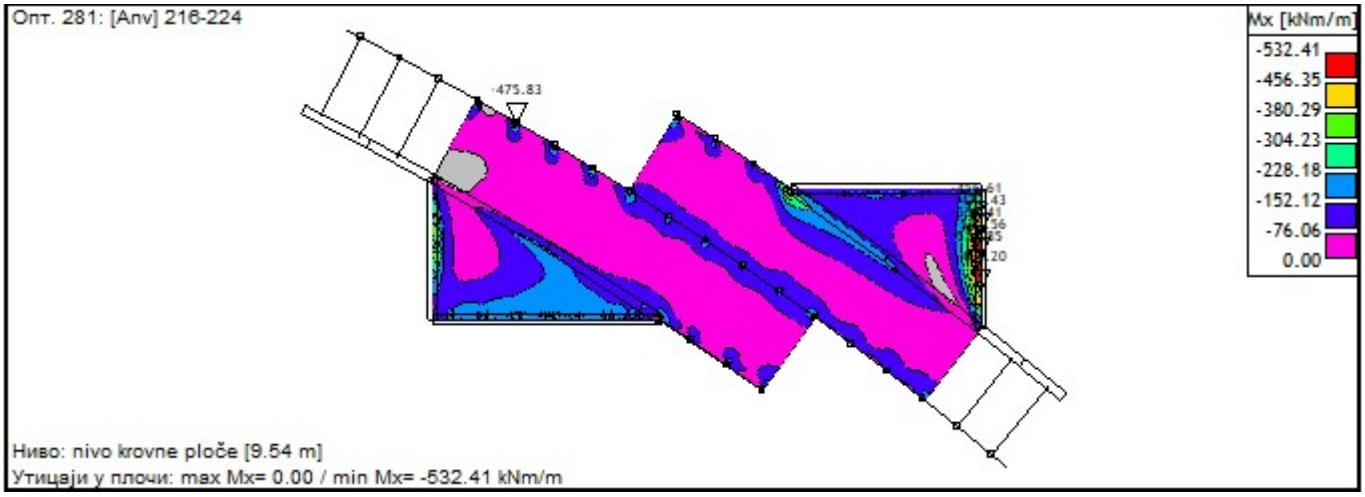
ГРАНИЧНА СТАЊА УПОТРЕБЉИВОСТИ / SERVICEABILITY LIMIT STATES

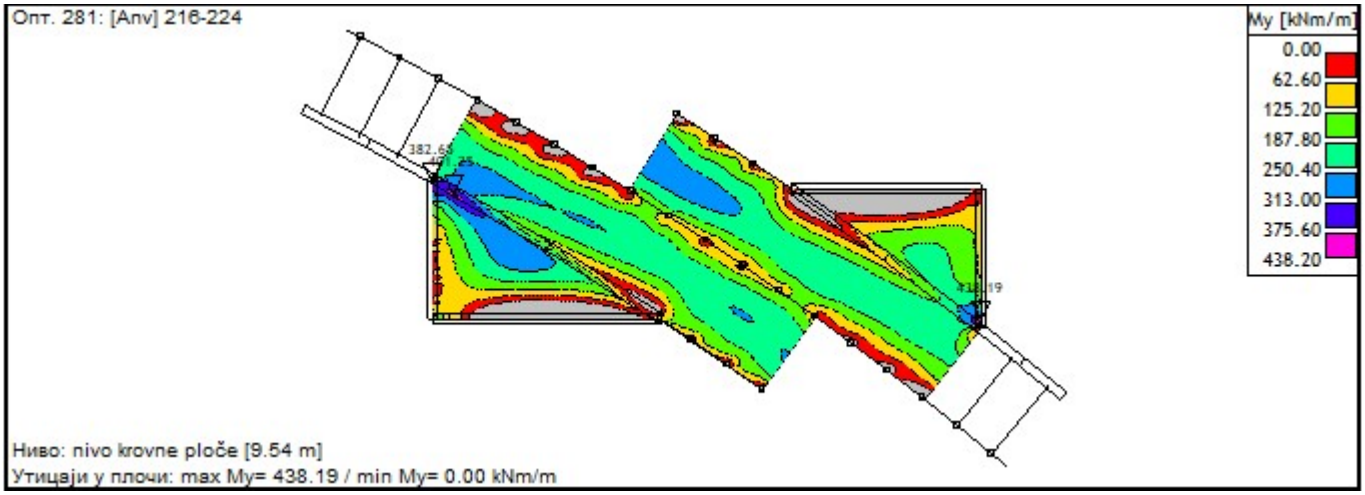
6.1 КОНТРОЛА НАПОНА У ПЛОЧИ

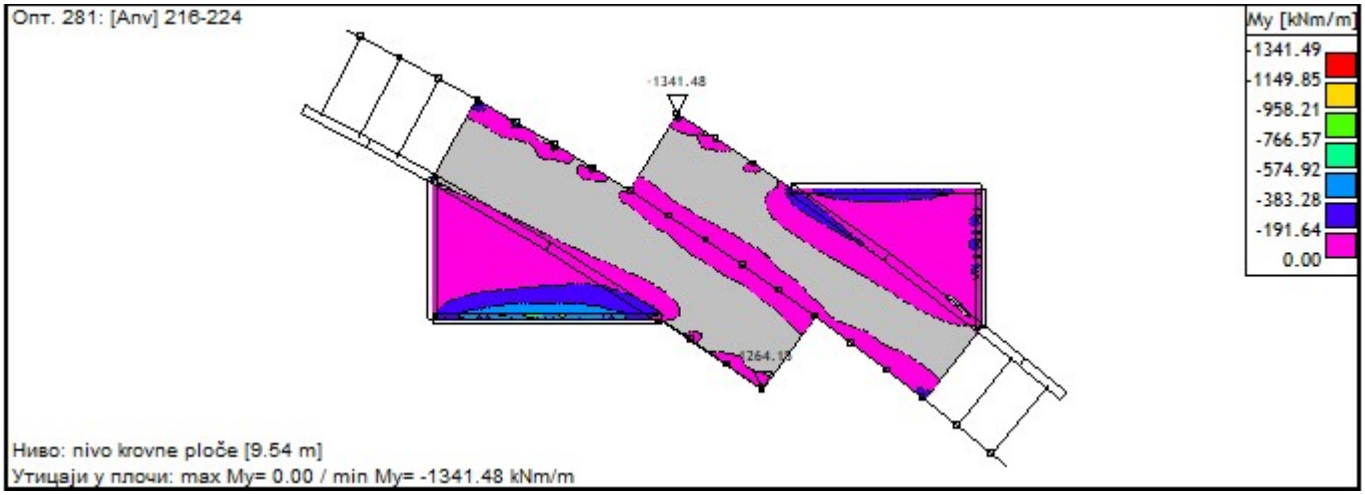
Контрола напона се врши за карактеристичну кобинацију оптерећења и потребно је да буду задовољена следећа два услова:

- напон у бетону $\rightarrow \sigma_{c2} < 0.6 \times f_{ck} = 0.6 \times 35\ MPa = 21\ MPa$
- напон у затегнутој арматури $\rightarrow \sigma_{s1} < 0.8 \times f_{yk} = 0.8 \times 500\ MPa = 400\ MPa.$






Опт. 281: [Anv] 216-224
My [kNm/m]
0.00
62.60
125.20
187.80
250.40
313.00
375.60
438.20
Ниво: nivo krovne ploče [9.54 m]
Утицаји у плочи: max My= 438.19 / min My= 0.00 kNm/m

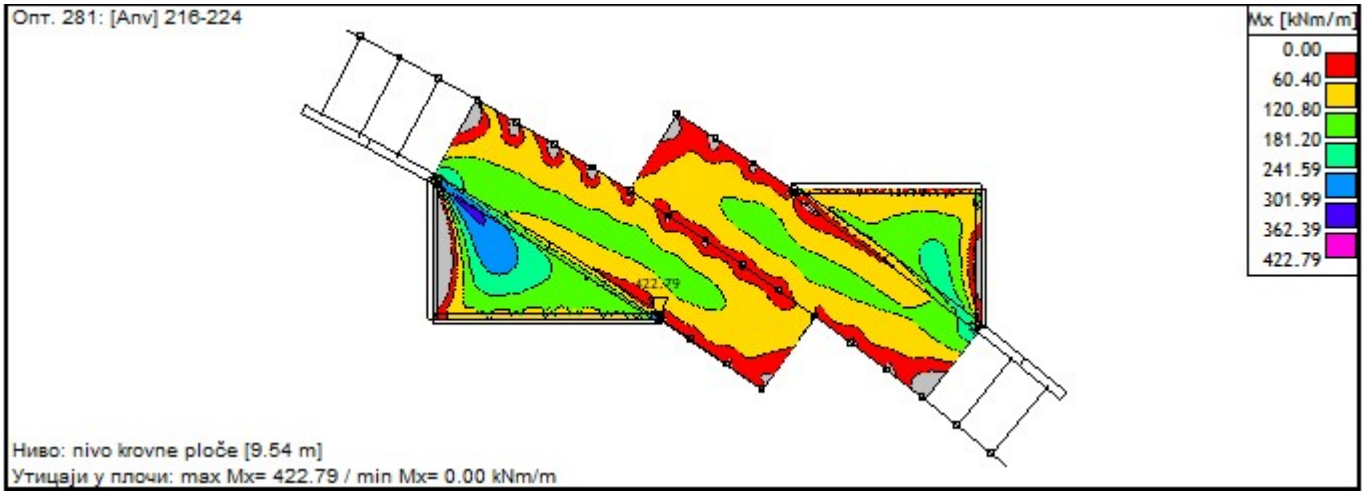

Опт. 281: [Anv] 216-224
My [kNm/m]
-1341.49
-1149.85
-958.21
-766.57
-574.92
-383.28
-191.64
0.00
-1341.48
Ниво: nivo krovne ploče [9.54 m]
Утицаји у плочи: max My= 0.00 / min My= -1341.48 kNm/m

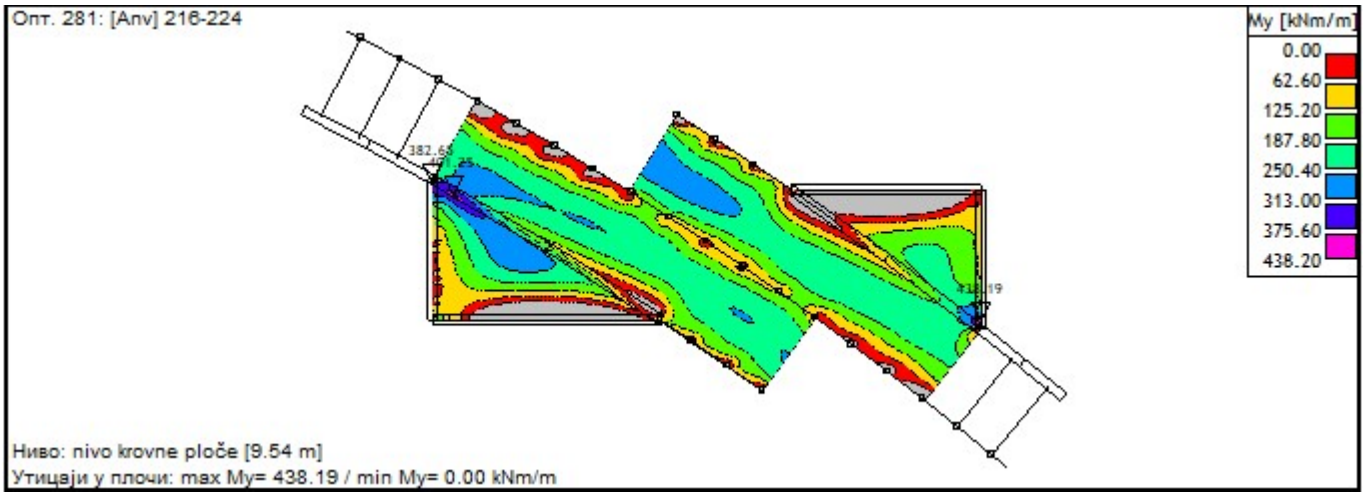
Granično stanje upotrebljivosti - SLS - KONTROLA NAPONA - OPŠTI POSTUPAK				
Visina pritisnute zone (položaj neutralne linije):		x_{II}=	21.4452	cm
BETON: → C40/50 (MB45) →		E_c=	34.0000	GPa
ARMATURA: → B500B →		E_s=	200.0000	GPa
		α=	**5.8824**	
Površina pritisnutog dela betonskog preseka:		A_{cx}=	2144.5200	cm²
Površina armature uz zategnutu ivicu preseka (ivica 1):		A_{s1}=	65.4700	cm²
Površina armature uz pritisnutu ivicu preseka (ivica 2):		A_{s2}=	32.7300	cm²
Površina transformisanog preseka sa prslinom (svedenog na beton):		**A_{II}=**	**2722.1671**	**cm²**
Odstojanje težišta površine pritisnutog dela (T_{cx}) od ivice 2:		z_{cx}=	10.7226	cm
Odstojanje težišta zategnute armature od zategnute ivice preseka (ivica 1):		d_1=	6.2500	cm
Odstojanje težišta pritisnute armature od pritisnute ivice preseka (ivica 2):		d_2=	6.2500	cm
Visina preseka:		h=	95.0000	cm
Položaj težišta transformisanog preseka sa prslinom:		**$z_{II,1}$=**	**73.5548**	**cm**
Sopstveni moment inercije površine pritisnute zone (oko njenog težišta T_{cx}):		I_{cx}=	82188.1219	cm⁴
Moment inercije transformisanog preseka sa prslinom:		**I_{II}=**	**2117764.7269**	**cm⁴**
Uticaji svedeni na težište bruto betonskog preseka:		N=	0.0000	kN
		M=	1378.6200	kNm
Odstojanje težišta bruto preseka T_c od donje ivice preseka (ivica 1):		$z_{c,1}$=	47.5000	cm
Moment u težištu transformisanog preseka:		**M_x=**	**1378.6200**	**kNm**
Napon na mestu neutralne linije:		**σ_{cx}=**	**0.0000**	**MPa**
Napon u beton uz ivicu 2:		**$\sigma_{c,2}$=**	**13.9604**	**MPa**
Napon u armaturi uz ivicu 1:		**$\sigma_{s,1}$=**	**-257.7295**	**MPa**
Napon u armaturi uz ivicu 2:		**$\sigma_{s,2}$=**	**58.1867**	**MPa**

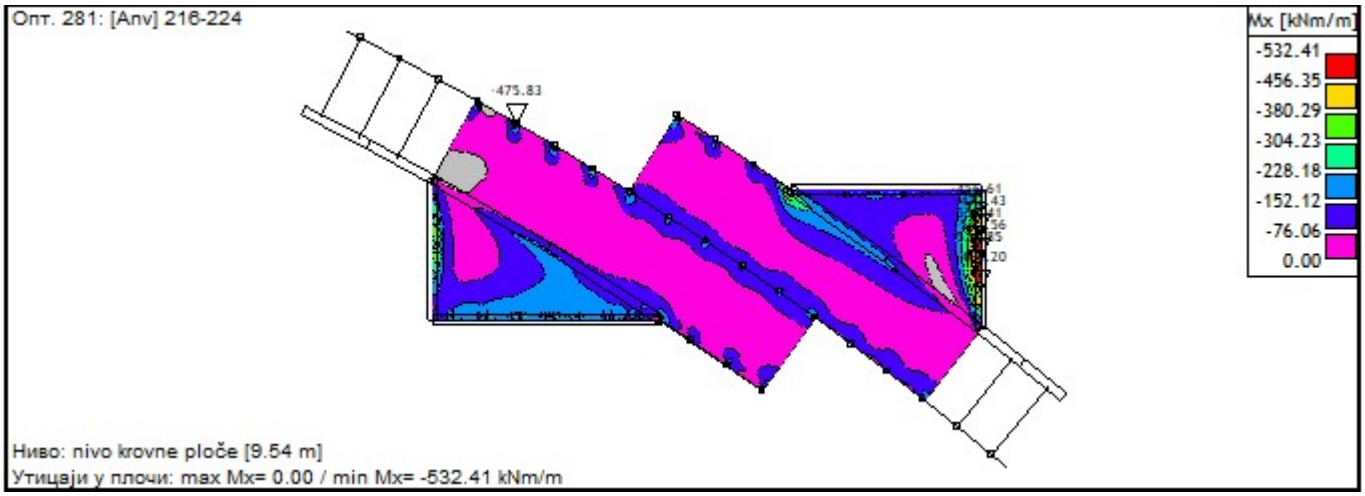
Оба услова су задовољена.

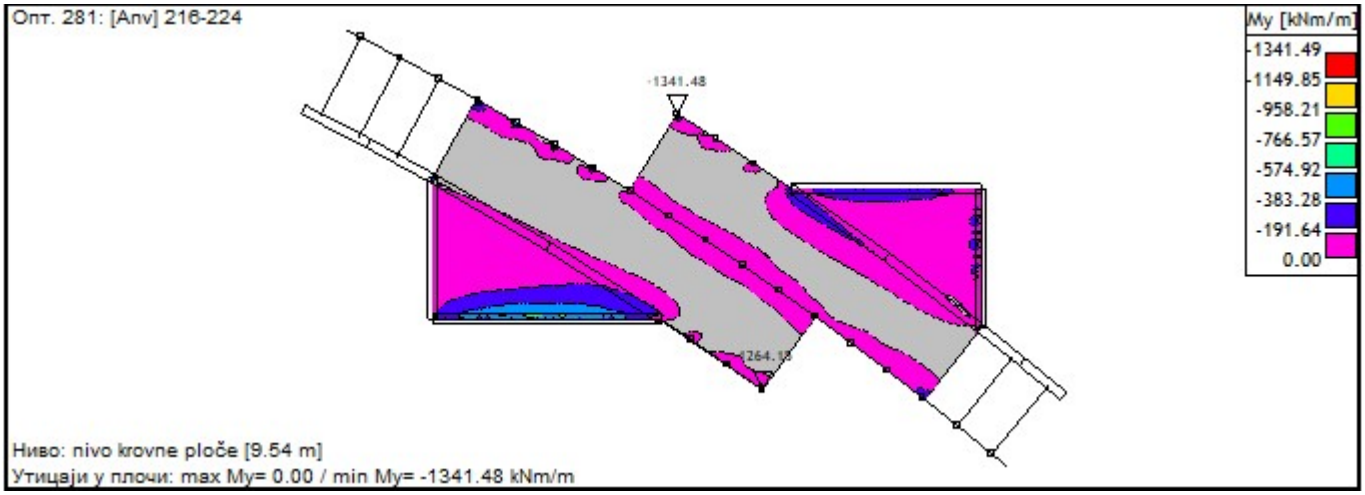
6.2 КОНТРОЛА ПРСЛИНА У ПЛОЧИ

Контрола прслина врши за квази – сталну комбинацију оптерећења.

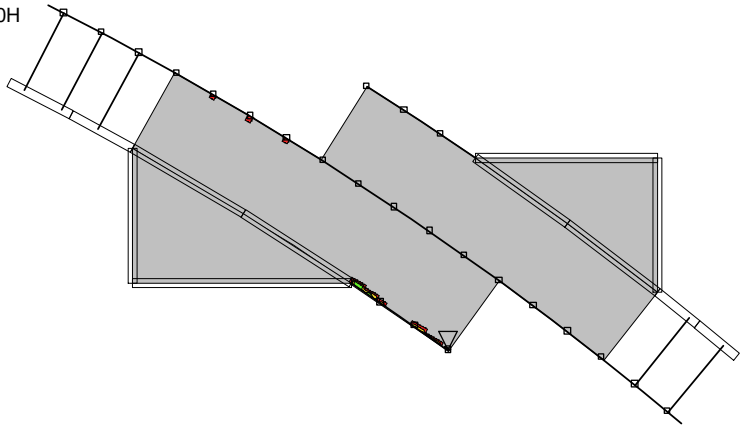






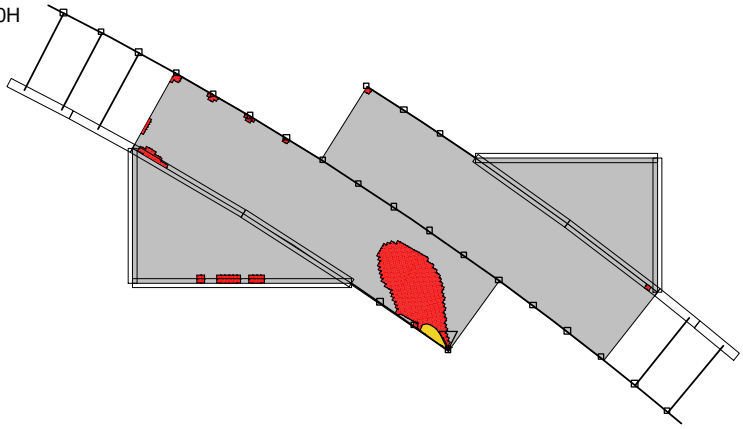

Опт. 281: [Anv] 216-224
My [kNm/m]
-1341.49
-1149.85
-958.21
-766.57
-574.92
-383.28
-191.64
0.00
-1341.48
-1264.13
Ниво: nivo krovne ploče [9.54 m]
Утицаји у плочи: max My= 0.00 / min My= -1341.48 kNm/m

Меродавно оптерећење: 216-224
SRPS EN 1992-1-1, C35/45, S500H



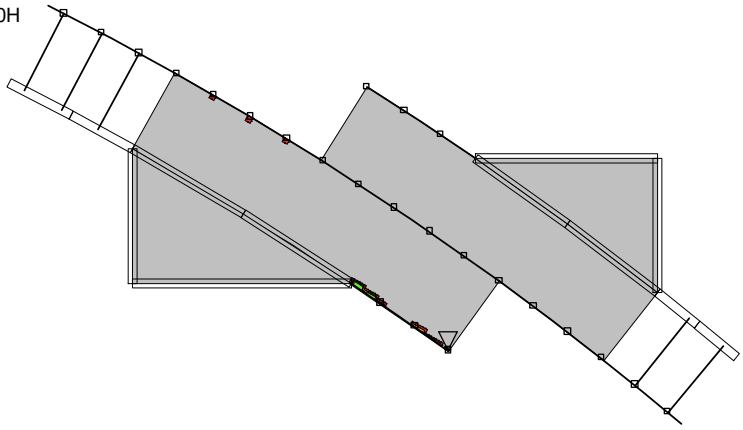
Ниво: nivo krovne ploče [9.54 m]
max ak1,(t0)= 1.28 mm

Меродавно оптерећење: 216-224
SRPS EN 1992-1-1, C35/45, S500H

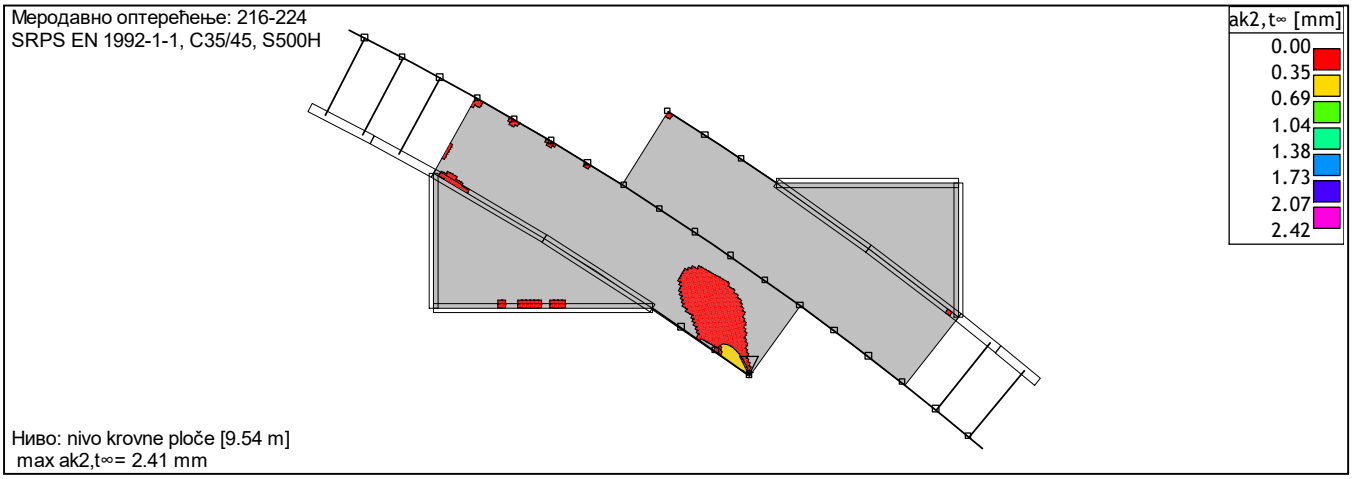


Ниво: nivo krovne ploče [9.54 m]
max ak2,(t0)= 2.37 mm

Меродавно оптерећење: 216-224
SRPS EN 1992-1-1, C35/45, S500H



Ниво: nivo krovne ploče [9.54 m]
max ak1,t∞= 1.32 mm



Ниво: nivo krovne ploče [9.54 m] - SRPS EN 1992-1-1

C35/45 (д,пл=70.0 cm)
Горња зона: S500H (a=6.0 cm)
Доња зона: S500H (a=6.0 cm)

Модуо еластичности бетона	Eb(t0)=	35000	MPa
Затезна чврстоћа при савијању	fbzs=	3.20	MPa
Модуо еластичности арматуре	Ea=	2.00e+5	MPa
Коефицијент течења бетона	φ∞=	2.50	
Дилатација скупљања бетона	εs=	0.20	‰

Тачка 1
X=275.82 m; Y=0.43 m; Z=9.54 m
Горња зона
Ø25/10 α = 0°
Ø25/10 α = 90°
Доња зона
Ø25/10 α = 0°
Ø25/10 α = 90°

Правац 1: (α=0°)

T = 0 Пресек без прслине

T = ∞ Пресек без прслине

Правац 2: (α=90°)

T = 0 Пресек са прслином
Меродавна комбинација: 1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV +0.50xXVII
N1 = 934.01 kN/m
M = 242.01 kNm/m

Коеф.утицаја пријањања арм.	k1=	0.80	
Коефицијент дилатацијског стања	k2=	0.50	
Коефицијент заштитног слоја	k3=	3.40	
Коефицијент	k4=	0.42	
Ефективна површина бетона	Ac,ef=	1500.0	cm²
Ефективни проц. армирања	ρef=	3.27	%
Положај неутралне линије	xn=	33.17	cm
Напон затегнуте арматуре	σs=	179.9	MPa
Коеф.пријањања арматуре	β1=	1.00	
Коеф.дуготрајности оптерећења	β2=	0.60	
Еквивалентни пречник шипке	Øeq=	25.00	mm
Заштитни слој бетона	c=	47.50	mm
Напон у арматури при појави прслине	σsr=	116.1	MPa
Коефицијент	ζa=	0.61	
Релативна просечна дилатација	εm=	0.55	‰
Максимални размак између прслина	**Sr,max=**	**29.14**	**cm**
Ширина прслина	**ak(t0)=**	**0.16**	**mm**

T = ∞ Пресек са прслином
Дуготрајни утицаји
Меродавна комбинација: 1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV +0.50xXVII
N1 = 934.01 kN/m
M = 242.01 kNm/m
Краткотрајни утицаји
N1 = 0.00 kN/m
M = 0.00 kNm/m

Коеф.утицаја пријањања арм.	k1=	0.80	
Коефицијент дилатацијског стања	k2=	0.50	
Коефицијент заштитног слоја	k3=	3.40	
Коефицијент	k4=	0.42	
Ефективна површина бетона	Ac,ef=	1500.0	cm²
Ефективни проц. армирања	ρef=	3.27	%
Положај неутралне линије	xn=	43.58	cm
Напон затегнуте арматуре	σs=	180.6	MPa
Коеф.пријањања арматуре	β1=	1.00	
Коеф.дуготрајности оптерећења	β2=	0.40	
Еквивалентни пречник шипке	Øeq=	25.00	mm
Заштитни слој бетона	c=	47.50	mm
Напон у арматури при појави прслине	σsr=	116.1	MPa
Коефицијент	ζa=	0.74	
Релативна просечна дилатација	εm=	0.67	‰
Максимални размак између прслина	**Sr,max=**	**29.14**	**cm**
Ширина прслина	**ak(t∞)=**	**0.20**	**mm**

Тачка 4
X=251.71 m; Y=11.79 m; Z=9.54 m
Горња зона
Ø25/10 α = 0°
Ø25/10 α = 90°
Доња зона
Ø25/10 α = 0°
Ø25/10 α = 90°

Правац 1: (α=0°)

T = 0 Пресек без прслине

T = ∞ Пресек без прслине

Правац 2: (α=90°)

T = 0 Пресек са прслином
Меродавна комбинација: 1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV +0.50xXVII
N1 = -18.78 kN/m
M = 325.19 kNm/m

Коеф.утицаја пријањања арм.	k1=	0.80	
Коефицијент дилатацијског стања	k2=	0.50	
Коефицијент заштитног слоја	k3=	3.40	
Коефицијент	k4=	0.42	
Ефективна површина бетона	Ac,ef=	1500.0	cm²
Ефективни проц. армирања	ρef=	3.27	%
Положај неутралне линије	xn=	19.57	cm
Напон затегнуте арматуре	σs=	110.8	MPa
Коеф.пријањања арматуре	β1=	1.00	
Коеф.дуготрајности оптерећења	β2=	0.60	
Еквивалентни пречник шипке	Øeq=	25.00	mm
Заштитни слој бетона	c=	47.50	mm
Напон у арматури при појави прслине	σsr=	116.1	MPa
Коефицијент	ζa=	0.60	
Релативна просечна дилатација	εm=	0.33	‰
Максимални размак између прслина	**Sr,max=**	**29.14**	**cm**
Ширина прслина	**ak(t0)=**	**0.10**	**mm**

T = ∞ Пресек са прслином
Дуготрајни утицаји
Меродавна комбинација: 1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV +0.50xXVII
N1 = -18.78 kN/m
M = 325.19 kNm/m
Кратковремени утицаји
N1 = 0.00 kN/m
M = 0.00 kNm/m

Коеф.утицаја пријањања арм.	k1=	0.80	
Коефицијент дилатацијског стања	k2=	0.50	
Коефицијент заштитног слоја	k3=	3.40	
Коефицијент	k4=	0.42	
Ефективна површина бетона	Ac,ef=	1500.0	cm²
Ефективни проц. армирања	ρef=	3.27	%
Положај неутралне линије	xn=	18.54	cm
Напон затегнуте арматуре	σs=	111.8	MPa
Коеф.пријањања арматуре	β1=	1.00	
Коеф.дуготрајности оптерећења	β2=	0.40	
Еквивалентни пречник шипке	Øeq=	25.00	mm
Заштитни слој бетона	c=	47.50	mm
Напон у арматури при појави прслине	σsr=	116.1	MPa
Коефицијент	ζa=	0.60	
Релативна просечна дилатација	εm=	0.34	‰
Максимални размак између прслина	**Sr,max=**	**29.14**	**cm**
Ширина прслина	**ak(t∞)=**	**0.10**	**mm**

Тачка 5
X=257.42 m; Y=17.21 m; Z=9.54 m
Горња зона
Ø25/10 α = 0°
Ø25/10 α = 90°
Доња зона
Ø25/10 α = 0°
Ø25/10 α = 90°

Правац 1: (α=0°)

T = 0 Пресек са прслином
Меродавна комбинација: 1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV +0.50xXIX
N1 = 89.53 kN/m
M = -413.17 kNm/m

Коеф.утицаја пријањања арм.	k1=	0.80	
Коефицијент дилатацијског стања	k2=	0.50	
Коефицијент заштитног слоја	k3=	3.40	
Коефицијент	k4=	0.42	
Ефективна површина бетона	Ac,ef=	1500.0	cm²
Ефективни проц. армирања	ρef=	3.27	%
Положај неутралне линије	xn=	20.64	cm
Напон затегнуте арматуре	σs=	151.9	MPa
Коеф.пријањања арматуре	β1=	1.00	
Коеф.дуготрајности оптерећења	β2=	0.60	
Еквивалентни пречник шипке	Øeq=	25.00	mm
Заштитни слој бетона	c=	47.50	mm
Напон у арматури при појави прслине	σsr=	116.1	MPa
Коефицијент	ζa=	0.60	
Релативна просечна дилатација	εm=	0.46	‰
Максимални размак између прслина	**Sr,max=**	**29.14**	**cm**
Ширина прслина	**ak(t0)=**	**0.13**	**mm**

T = ∞ Пресек са прслином
Дуготрајни утицаји
Меродавна комбинација: 1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV +0.50xXIX
N1 = 89.53 kN/m
M = -413.17 kNm/m
Кратковремени утицаји
N1 = 0.00 kN/m
M = 0.00 kNm/m

Коеф.утицаја пријањања арм.	k1=	0.80	
Коефицијент дилатацијског стања	k2=	0.50	
Коефицијент заштитног слоја	k3=	3.40	
Коефицијент	k4=	0.42	
Ефективна површина бетона	Ac,ef=	1500.0	cm²
Ефективни проц. армирања	ρef=	3.27	%
Положај неутралне линије	xn=	18.58	cm
Напон затегнуте арматуре	σs=	153.5	MPa
Коеф.пријањања арматуре	β1=	1.00	
Коеф.дуготрајности оптерећења	β2=	0.40	
Еквивалентни пречник шипке	Øeq=	25.00	mm
Заштитни слој бетона	c=	47.50	mm
Напон у арматури при појави прслине	σsr=	116.1	MPa
Коефицијент	ζa=	0.70	
Релативна просечна дилатација	εm=	0.54	‰
Максимални размак између прслина	**Sr,max=**	**29.14**	**cm**
Ширина прслина	**ak(t∞)=**	**0.16**	**mm**

Правац 2: (α=90°)

T = 0 Пресек са прслином
Меродавна комбинација: 1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV +0.50xXIX
N1 = -100.91 kN/m
M = -660.93 kNm/m

Коеф.утицаја пријањања арм.	k1=	0.80	
Коефицијент дилатацијског стања	k2=	0.50	
Коефицијент заштитног слоја	k3=	3.40	
Коефицијент	k4=	0.42	
Ефективна површина бетона	Ac,ef=	1500.0	cm²
Ефективни проц. армирања	ρef=	3.27	%
Положај неутралне линије	xn=	19.18	cm
Напон затегнуте арматуре	σs=	219.3	MPa
Коеф.пријањања арматуре	β1=	1.00	
Коеф.дуготрајности оптерећења	β2=	0.60	
Еквивалентни пречник шипке	Øeq=	25.00	mm
Заштитни слој бетона	c=	47.50	mm
Напон у арматури при појави прслине	σsr=	116.1	MPa
Коефицијент	ζa=	0.68	
Релативна просечна дилатација	εm=	0.75	‰
Максимални размак између прслина	**Sr,max=**	**29.14**	**cm**
Ширина прслина	**ak(t0)=**	**0.22**	**mm**

T = ∞ Пресек са прслином
Дуготрајни утицаји
Меродавна комбинација: 1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV +0.50xXIX
N1 = -100.91 kN/m
M = -660.93 kNm/m
Кратковремени утицаји
N1 = 0.00 kN/m
M = 0.00 kNm/m

Коеф.утицаја пријањања арм.	k1=	0.80	
Коефицијент дилатацијског стања	k2=	0.50	
Коефицијент заштитног слоја	k3=	3.40	
Коефицијент	k4=	0.42	
Ефективна површина бетона	Ac,ef=	1500.0	cm²
Ефективни проц. армирања	ρef=	3.27	%
Положај неутралне линије	xn=	14.63	cm
Напон затегнуте арматуре	σs=	222.3	MPa
Коеф.пријањања арматуре	β1=	1.00	
Коеф.дуготрајности оптерећења	β2=	0.40	
Еквивалентни пречник шипке	Øeq=	25.00	mm
Заштитни слој бетона	c=	47.50	mm
Напон у арматури при појави прслине	σsr=	116.1	MPa
Коефицијент	ζa=	0.79	
Релативна просечна дилатација	εm=	0.88	‰
Максимални размак између прслина	**Sr,max=**	**29.14**	**cm**
Ширина прслина	**ak(t∞)=**	**0.26**	**mm**

C35/45 (д,пл=95.0 cm)
Горња зона: S500H (a=6.0 cm)
Доња зона: S500H (a=6.0 cm)

Модуо еластичности бетона	Eb(t0)=	35000	MPa
Затезна чврстоћа при савијању	fbzs=	3.20	MPa
Модуо еластичности арматуре	Ea=	2.00e+5	MPa
Коефицијент течења бетона	φ∞=	2.50	
Дилатација скупљања бетона	εs=	0.20	‰

Тачка 2
X=261.49 m; Y=0.37 m; Z=9.54 m
Горња зона
Ø25/10 α = 0°

Ø25/10 α = 90°
Доња зона
Ø25/10 α = 0°
Ø25/10 α = 90°

Правац 1: (α=0°)

T = 0 Пресек без прслине

T = ∞ Пресек без прслине

Правац 2: (α=90°)

T = 0 Пресек са прслином
Меродавна комбинација: 1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV +0.50xXVIII
N1 = -308.48 kN/m
M = -612.95 kNm/m

Коеф.утицаја пријањања арм.	k1=	0.80	
Коефицијент дилатацијског стања	k2=	0.50	
Коефицијент заштитног слоја	k3=	3.40	
Коефицијент	k4=	0.42	
Ефективна површина бетона	Ac,ef=	1500.0	cm²
Ефективни проц. армирања	ρef=	3.27	%
Положај неутралне линије	xn=	25.29	cm
Напон затегнуте арматуре	σs=	121.7	MPa
Коеф.пријањања арматуре	β1=	1.00	
Коеф.дуготрајности оптерећења	β2=	0.60	
Еквивалентни пречник шипке	Øeq=	25.00	mm
Заштитни слој бетона	c=	47.50	mm
Напон у арматури при појави прслине	σsr=	116.1	MPa
Коефицијент	ζa=	0.60	
Релативна просечна дилатација	εm=	0.37	‰
Максимални размак између прслина	**Sr,max=**	**29.14**	**cm**
Ширина прслина	**ak(t0)=**	**0.11**	**mm**

T = ∞ Пресек са прслином
Дуготрајни утицаји
Меродавна комбинација: 1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV +0.50xXVIII
N1 = -308.48 kN/m
M = -612.95 kNm/m
Краткотрајни утицаји
N1 = 0.00 kN/m
M = 0.00 kNm/m

Коеф.утицаја пријањања арм.	k1=	0.80	
Коефицијент дилатацијског стања	k2=	0.50	
Коефицијент заштитног слоја	k3=	3.40	
Коефицијент	k4=	0.42	
Ефективна површина бетона	Ac,ef=	1500.0	cm²
Ефективни проц. армирања	ρef=	3.27	%
Положај неутралне линије	xn=	20.62	cm
Напон затегнуте арматуре	σs=	121.8	MPa
Коеф.пријањања арматуре	β1=	1.00	
Коеф.дуготрајности оптерећења	β2=	0.40	
Еквивалентни пречник шипке	Øeq=	25.00	mm
Заштитни слој бетона	c=	47.50	mm
Напон у арматури при појави прслине	σsr=	116.1	MPa
Коефицијент	ζa=	0.62	
Релативна просечна дилатација	εm=	0.38	‰
Максимални размак између прслина	**Sr,max=**	**29.14**	**cm**
Ширина прслина	**ak(t∞)=**	**0.11**	**mm**

Тачка 3
X=258.54 m; Y=0.37 m; Z=9.54 m
Горња зона
Ø25/10 α = 0°
Ø25/10 α = 90°
Доња зона
Ø25/10 α = 0°
Ø25/10 α = 90°

Правац 1: (α=0°)

T = 0 Пресек без прслине

T = ∞ Пресек без прслине

Правац 2: (α=90°)

T = 0 Пресек са прслином
Меродавна комбинација: 1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV +0.50xXVIII
N1 = -304.68 kN/m
M = -620.16 kNm/m

Коеф.утицаја пријањања арм.	k1=	0.80	
Коефицијент дилатацијског стања	k2=	0.50	
Коефицијент заштитног слоја	k3=	3.40	
Коефицијент	k4=	0.42	
Ефективна површина бетона	Ac,ef=	1500.0	cm²
Ефективни проц. армирања	ρef=	3.27	%
Положај неутралне линије	xn=	25.39	cm
Напон затегнуте арматуре	σs=	123.8	MPa
Коеф.пријањања арматуре	β1=	1.00	
Коеф.дуготрајности оптерећења	β2=	0.60	
Еквивалентни пречник шипке	Øeq=	25.00	mm
Заштитни слој бетона	c=	47.50	mm
Напон у арматури при појави прслине	σsr=	116.1	MPa
Коефицијент	ζa=	0.60	
Релативна просечна дилатација	εm=	0.37	‰
Максимални размак између прслина	**Sr,max=**	**29.14**	**cm**
Ширина прслина	**ak(t0)=**	**0.11**	**mm**

T = ∞ Пресек са прслином
Дуготрајни утицаји
Меродавна комбинација: 1.00xI+1.00xII+1.00xIII+1.00xIV +0.50xXVIII
N1 = -304.68 kN/m
M = -620.16 kNm/m
Краткотрајни утицаји
N1 = 0.00 kN/m
M = 0.00 kNm/m

Коеф.утицаја пријањања арм.	k1=	0.80	
Коефицијент дилатацијског стања	k2=	0.50	
Коефицијент заштитног слоја	k3=	3.40	
Коефицијент	k4=	0.42	
Ефективна површина бетона	Ac,ef=	1500.0	cm²
Ефективни проц. армирања	ρef=	3.27	%
Положај неутралне линије	xn=	20.66	cm
Напон затегнуте арматуре	σs=	124.0	MPa
Коеф.пријањања арматуре	β1=	1.00	
Коеф.дуготрајности оптерећења	β2=	0.40	
Еквивалентни пречник шипке	Øeq=	25.00	mm
Заштитни слој бетона	c=	47.50	mm
Напон у арматури при појави прслине	σsr=	116.1	MPa
Коефицијент	ζa=	0.63	
Релативна просечна дилатација	εm=	0.39	‰
Максимални размак између прслина	**Sr,max=**	**29.14**	**cm**
Ширина прслина	**ak(t∞)=**	**0.11**	**mm**

7. КОНТРОЛА ДЕФОРМАЦИЈА И ВИБРАЦИЈА / VERIFICATIONS REGARDING DEFORMATIONS AND VIBRATIONS FOR RAILWAY BRIDGES

7.1. КРИТЕРИЈУМ БЕЗБЕДНОСТИ У САОБРАЋАЈУ / CRITERIA FOR TRAFFIC SAFETY

7.1.1. Вертикално убрзање конструкције моста / Vertical acceleration of the deck

Контрола вертикалног убрзања се треба проверити у случајевима када је неопходна динамичка анализа што за ову конструкцију није случај јер је фреквенција сопствених осцилација:

To ensure traffic safety, where a dynmnic analysis is necessary, the verification of maximuln peak deck acceleration due to rail traffic actions shall be regarded as a traffic safety requirement checked at the serviceability limit state for the prevention of track instability . In this case a dynmnic analysis is not necessary since the natural frequency of the construction is:

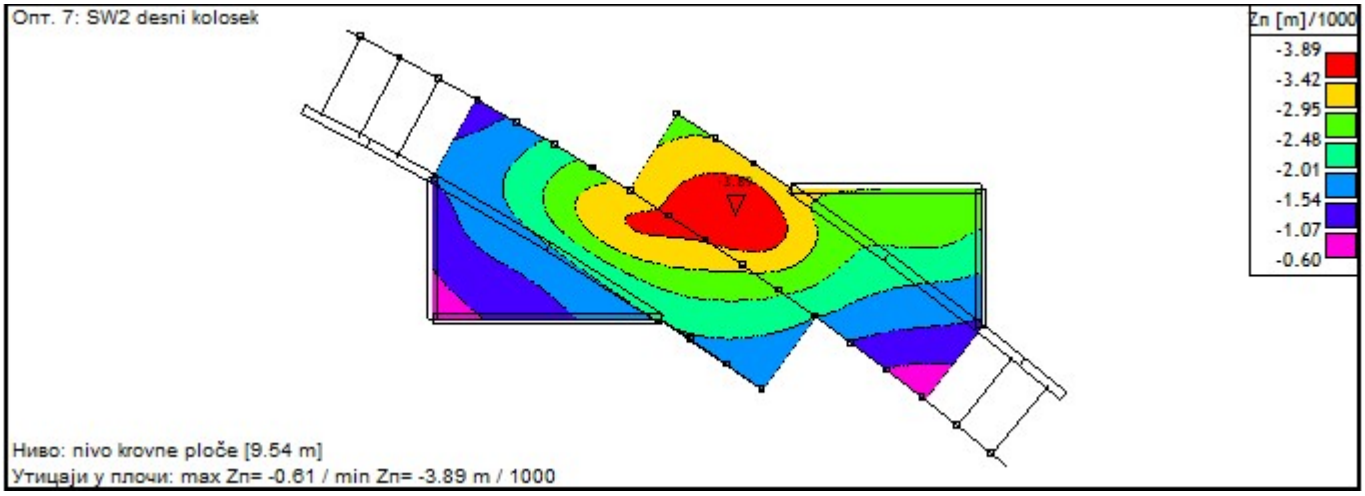
$n_{0,inf}$ = 5.0Hz < n_0=6.99Hz < $n_{0,sup}$=11.92Hz

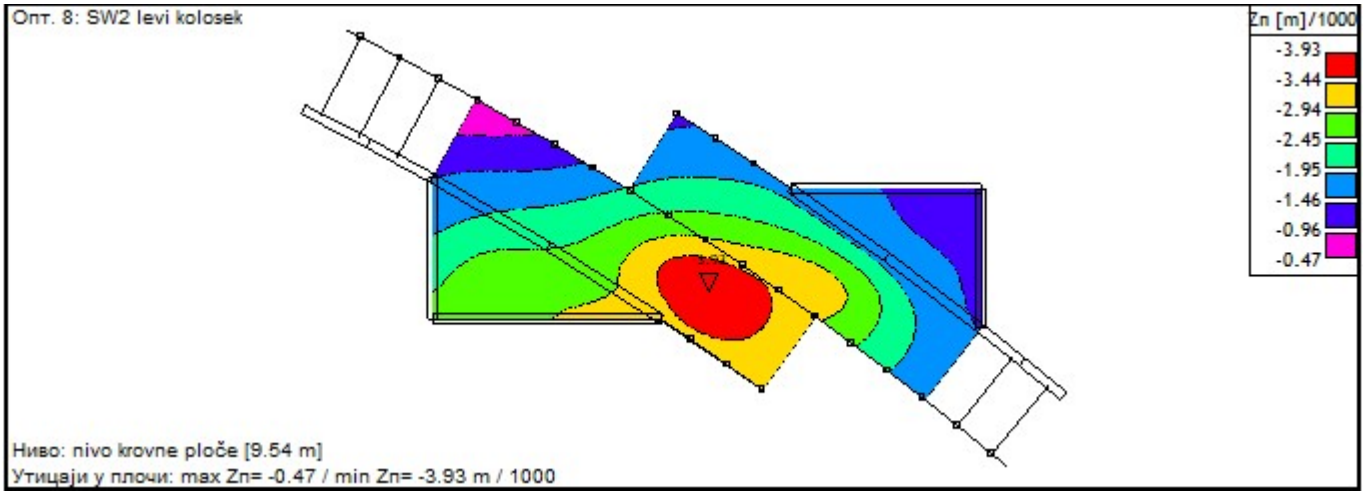
7.1.2. Увртање коловозне конструкције моста / Deck twist

Провера ове деформације врши се у складу са таб.А2.7 стандарда SRPS EN1990:2012

The verification of this deformation is performed in accordance with table A2.7 in SRPS EN 1990:2012

V=65 km/h →t_2=4,5mm





- Увртање на средини моста / Deck twist across the bridge

Разлика између померања тачака 1 и 4 је 2.95-2.1 =0.85mm ≤4,5mm

The difference between elevation of the points 1and 4 is 0,85mm ≤4,5mm

- Увртање на крају моста / Twist for the departure from the bridge

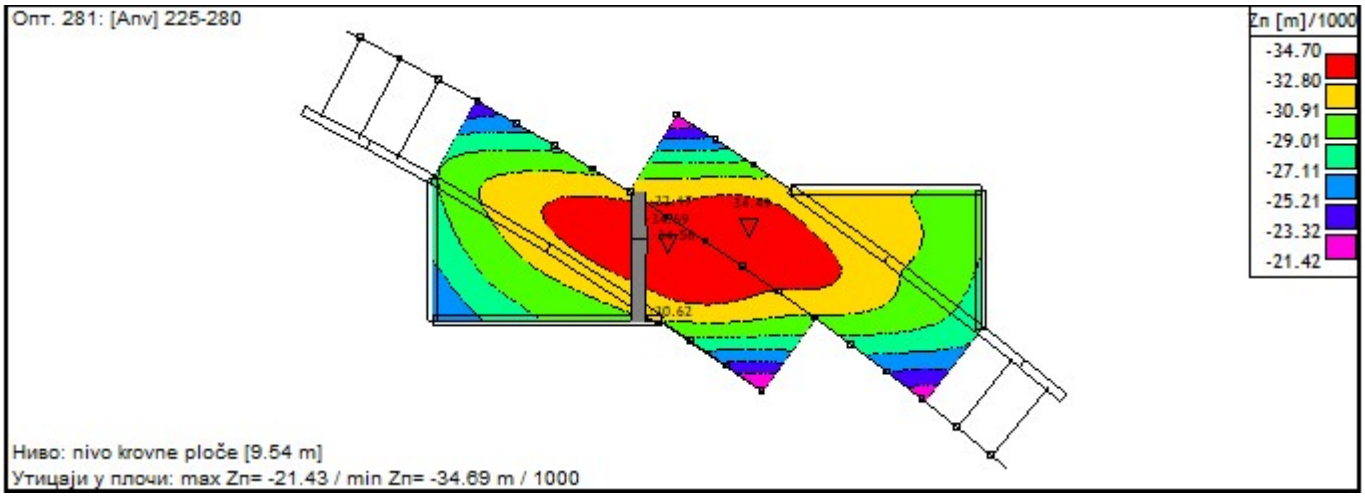
Разлика између померања тачака 1 и 4 је 2.48-0.60=1.88mm ≤4,5mm

The difference between elevation of the points 1and 4 is 1.88mm ≤4,5mm

7.1.3. Вертикална деформација конструкције моста / Vertical deformation of the deck

- Вертикална деформација / Vertical deformation

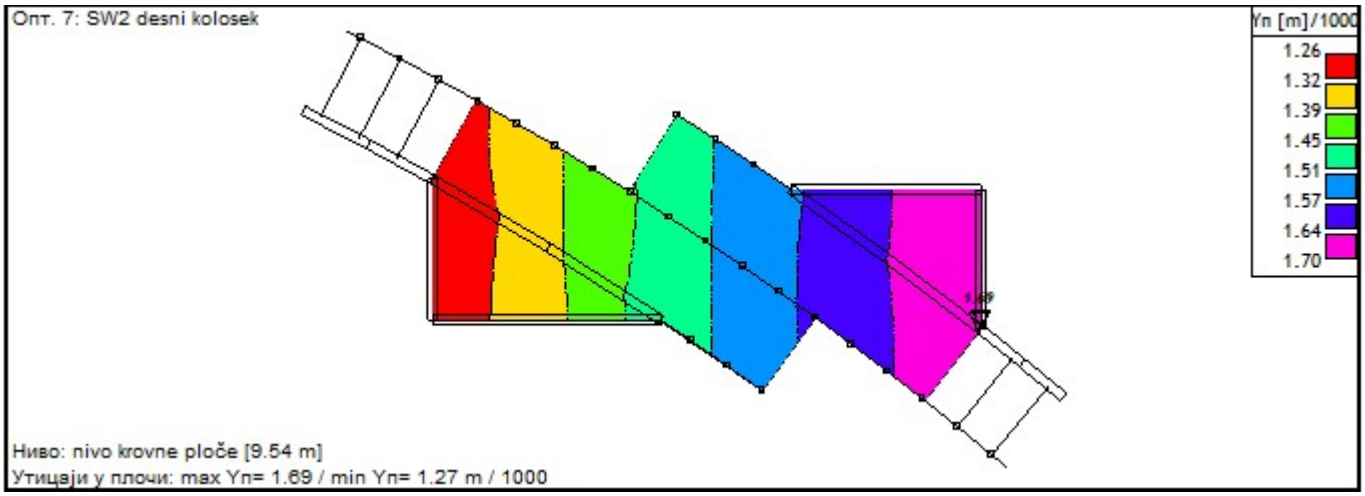
У складу са SRPS EN 1990:2012 највећи укупни вертикални угиб мерен дуж било којег колосека услед дејства од железничког саобраћаја не треба да прелази вредност L/600
In accordance with SRPS EN 1990: 2012, the maximum total vertical deflection measured along any track due to the effect of railway traffic should not exceed the value of L/600
δ_{doz}=13000/600=21.66mm
Апсолутни угиб у средини распона за карактеристичну комбинацију износи:
Absolute vertical deflection in the middle of the spam for rare combination of actions is:



δ_{max}=3.94mm< δ_{doz}=21.66mm

- Ротација / angular rotations

У складу са SRPS EN 1990/NA:2012 максимална ротација крајева двоколосечног моста је ограничена на 1,7*10^{-3} rad. Провера ротације се врши за оба модела оптерећења LM71 и SW/2. Приказан је само меродаван случај.
In accordance with SRPS EN 1990: 2012, the maximum angular rotation at the end of railway bridges should not exceed the value of 1,7*10^{-3} rad. The rotation check is performed for both load models LM71 and SW/2. Only the relevant case is shown.



θ_{max}=1,69*10^{-3}rad≤1,7*10^{-3}

7.1.4. Попречне деформације и вибрације коловозне конструкције моста / Transverse deformation and vibration of the deck

Попречне деформације се проверавају за карактеристичну комбинацију и врши се провера хоризонталних ротација и максимална промена радијуса кривине.

Transverse deformations are checked for rare combination of actions. The horizontal rotations and the maximum change of the radius of curvature are checked.

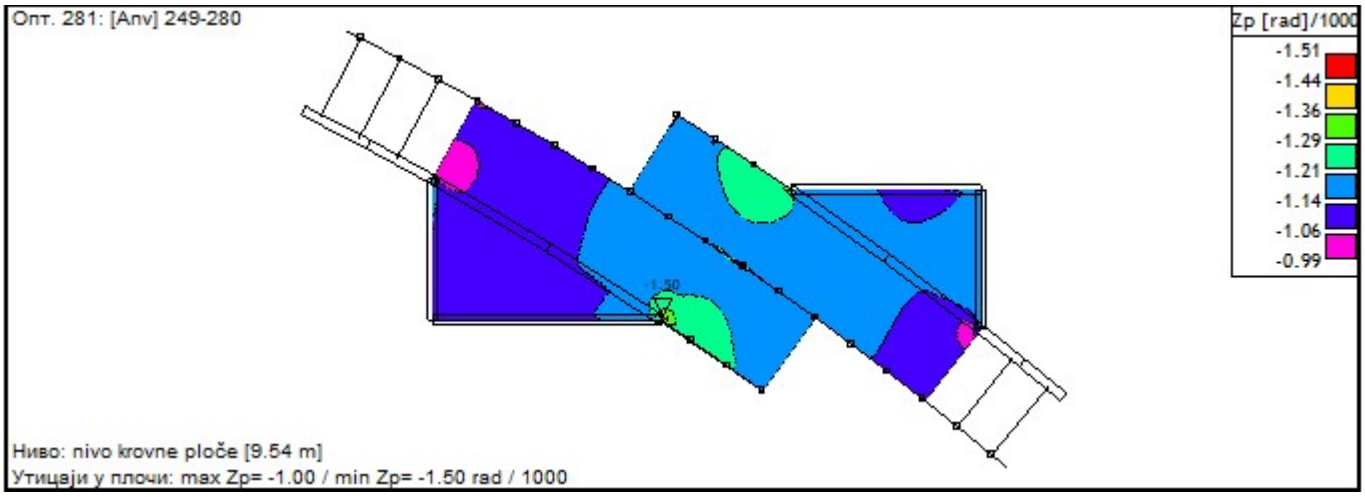
- Хоризонталне ротације / **Horizontal rotation**

У складу са SRPS EN 1990:2012 (таб.A2.8) хоризонталне ротације су ограничене на вредност α=0,0035

In accordance with SRPS EN 1990: 2012 (table A2.8) maximum horizontal rotation are limited in value of α=0,0035

Дијаграм хоризонталних ротација за карактеристичну комбинацију

Horizontal rotation chart for rare combination of actions



$\alpha_{max}=1.50*10^{-3}$rad ≤ $3,5*10^{-3}$ rad

- Промена радијуса кривине / Change of radius of curvature

Галерија је на овом делу пруге у правцу па овај прорачун није потребан.

- Фреквенција бочних вибрација / Frequency of lateral vibration

Први тон природне фреквенције бочних вибрација не треба да буде мањи од f_{h0}=1,2 Hz

За ову конструкцију се добија да је фреквенција 1.тона бочних вибрација 1,35Hz ≥ 1,2 Hz

The first natural frequency of lateral vibration of a span should not be less than f_{h0}=1,2 Hz.

For this construction, the frequency of the 1st tone of lateral vibrations is 1,35 Hz ≥ 1,2 Hz.

7.1.5. Уздужно померање / Longitudinal displacelnent of the deck

У оквиру ове контроле треба проверити да ли су следећа уздужна померања мања од дозвољених:

As part of this control, it should be checked that the following longitudinal displacements are less than allowed:

δ_B→ уздужно померање од сила кочења и покретања / longitudinal displacements due to traction and braking

δ_H→уздужно померање од вертикалног саобраћајног оптерећења/ longitudinal displacements due to vertical traffic load

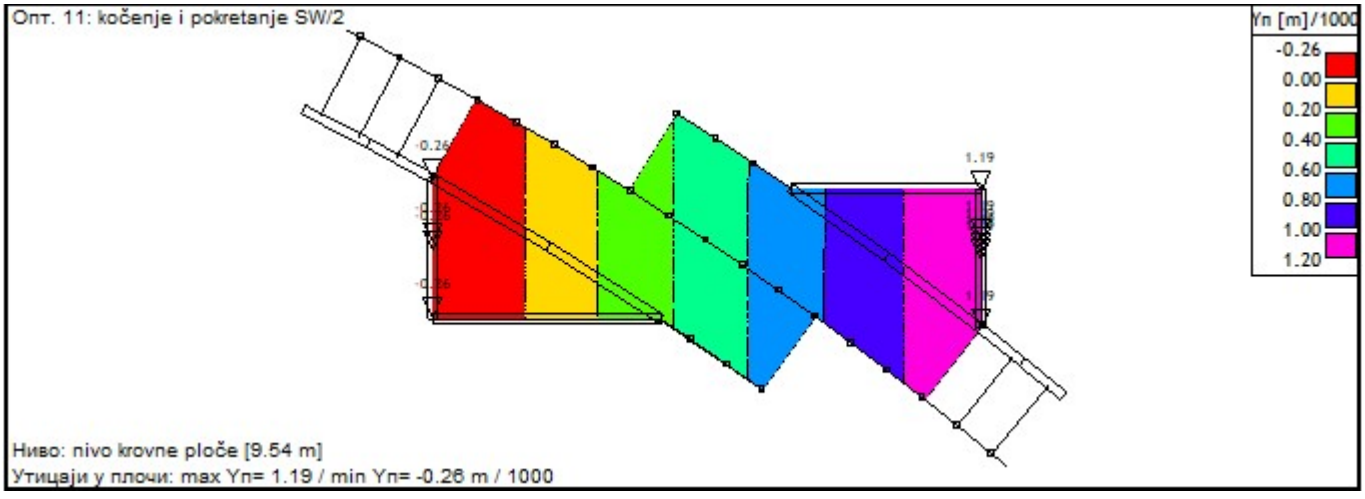
- Уздужно померање од сила кочења и покретања (δ_B) / Longitudinal displacements due to traction and braking

У складу са стандардом EN 1991-2 ово померање је ограничено на вредност $\delta_{B,doz.}$=5mm

In accordance with EN 1991-2 maximum longitudinal displacements are limited in value of $\delta_{B,doz.}$=5mm

Дијаграм хоризонталних померања од сила кочења и покретања

Longitudinal displacements chart due to traction and braking



$\delta_{B,max}$=1.19mm ≤ 5mm

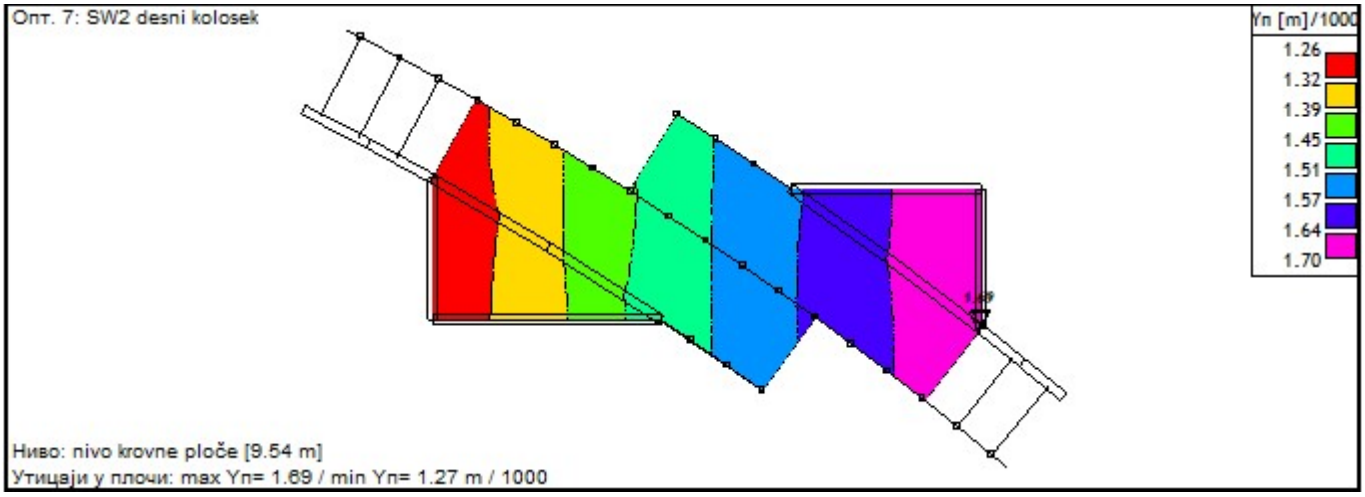
- Уздужно померање од вертикалног саобраћајног дејства (δ_H) / Longitudinal displacements due to vertical traffic load

Када се у комбинацији са вертикалним саобраћајним оптерећењем узму у обзир и подужне силе услед температурних промена између шина и моста, онда је максимално дозвољено уздужно померање δ_H=8mm.

When longitudinal forces due to temperature changes between the rails and the bridge are taken into account in combination with the vertical traffic load, then the maximum longitudinal displacements is δ_H=8mm.

Дијаграм уздужних померања услед саобраћајног оптерећења.

Longitudinal displacements chart due to traffic load



$\delta_{H,max}$=1.69mm ≤ 8mm

7.2. Критеријум удобности путника / Comfort criteria

Овај критеријум ће бити задовољен ако је угиб конструкције у дозвољеним границама, при чему се гранична вредност угиба утврђује у зависности од нивоа удобности. За врло добру удобност (када је вертикално убрзање b_v=1 m/s^2) а у складу са SRPS EN 1990:2012 (слика A2.3), може се констатовати да је за брзину од 65km/h L/δ=750.

f_{lim}=L/(750x0,7)=L/525

Овај критеријум се проверава за случај нормалног саобраћаја, са карактеристичном вредношћу оптерећења (LM 71) помноженом са коефицијентом динамичности, када је оптерећен само један колосек.

На основу дијаграма вертикалних померања који су дати у 7.1.3, јасно је да ће овај критеријум бити задовољен тј. вертикална померања су мања и од L/525=21.66mm.

This criteria will be met if the deflection of the structure is within the allowable limits, where the limit value of deflection is determined depending on the comfort level. For very good comfort (when the vertical acceleration is bv = 1 m / s2) and in accordance with SRPS EN 1990: 2012 (Figure A2.3), it can be stated that for a speed of 65km/h L / δ = 750.

f_{lim} = L / (750x0,7) = L / 525

This criteria is checked for the case of normal traffic, with the characteristic value of the load (LM 71) multiplied by the dynamic factor, when only one track is loaded.

Based on the vertical displacement diagrams given in 7.1.3, the case when both tracks are loaded it is clear that this criterion will be met i.e. vertical displacements are smaller than L /525=21.66

Одговорни пројектант:

Зоран Луковић, дипл.грађ.инж.
лиценца бр. 310 3032 03

2/1.1.22.6.2 ПРЕДМЕР И ПРЕДРАЧУН

ПРОЈЕКАТ ЗА ГРАЂЕВИНСКУ ДОЗВОЛУ
ПРУГА: СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (Келебија)
2/1.1.22.1 ПРОЈЕКАТ ГАЛЕРИЈЕ на km 114+765.45

DESIGN FOR BUILDING PERMIT
RAILWAY LINE: BELGRADE - SUBOTICA - STATE BORDER (Kelebia)
2/1.1.22 GALLERY DESIGN at km 114+765.45

Бр. поз. No.	Опис радова	Description	Јед. мере Unit	Количина Quantity	Јед. цена (дин) Unit rate (Din)	Цена (дин) Price (Din)
				A	B	A*B
2/1.1.22.1	**ИЗВОЂЕЊЕ HW ШИПОВА**	**HW PILES**				
2/1.1.22.1.1	Извођење HW бушених шипова од бетона C 30/37 У цену радова је укључен сав рад на извођењу, а плаћа се готов шип по m'. Арматура се плаћа посебно. Ø120 cm	Construct HW bored pipes of concrete C 30/37. The price covers all construction work and payment shall be made per each finished pipe, per linear meter. Reinforcement to be paid separately. Ø120cm	m'	910.00	50,000.00	45,500,000.00
2/1.1.22.1.2	Израда, уградња и монтажа арматуре HW шипова. Плаћа се по kg уграђене арматуре. B 500B	Prepare, position and tie rebars in HW piles. Payment per kg of placed rebars. B 500B	kg	164,669.00	120.00	19,760,280.00
2/1.1.22.1.3	Пробно оптерећење шипова, испитивање носивости шипова.	Carry out trial loading of piles to test pile capacity Lump sum payment.	паушално / lump sum			1,957,808.40
	УКУПНО ИЗВОЂЕЊЕ HW ШИПОВА:	**TOTAL FOR HW PILES:**				**67,218,088.40**
2/1.1.22.2	**ЗЕМЉАНИ РАДОВИ**	**EARTHWORKS**				
2/1.1.22.2.1	Ископ темеља у материјалу I и II категорије, са свом потебном подградом и транспортом ископаног материјала до 5 km. Плаћа се по m^3 ископаног материјала - на дубини 0-2 m - на дубини 2-4 m - на дубини 4-6 m	Excavate foundations in soil cat. I & II, place necessary timbering and haul excavated earth to 5 km distance. Payment per m^3 of excavated material - 0-2 m by depth - 2-4 m by depth open	m^3 m^3 m^3	5,815.00 0.00 0.00	890.00 1,200.00 1,350.00	5,175,350.00 0.00 0.00
2/1.1.22.2.2	Ископ ровова и канала, ширине мање од 1.5m и дубине мање од 2m. Плаћа се по m^3 ископаног материјала	Excavate trenches and canals, less than 1.5 m wide and less than 2 m deep. Payment per m^3 of excavated material.	m^3	28.89	1,290.00	37,268.10

CHINA RAILWAY DESIGN CORPORATION SERBIA OGRANAK BEOGRAD
Косте Рацина 16б, 11000 Београд, Србија

ПРОЈЕКАТ ЗА ГРАЂЕВИНСКУ ДОЗВОЛУ
ПРУГА: СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (Келебија)
2/1.1.22.1 ПРОЈЕКАТ ГАЛЕРИЈЕ на km 114+765.45

DESIGN FOR BUILDING PERMIT
RAILWAY LINE: BELGRADE - SUBOTICA - STATE BORDER (Kelebia)
2/1.1.22 GALLERY DESIGN at km 114+765.45

Бр. поз. No.	Опис радова	Description	Јед. мере Unit	Количина Quantity	Јед. цена (дин) Unit rate (Din)	Цена (дин) Price (Din)
				A	B	A´B
2/1.1.22.2.3	Насипање материјала / затрпавање темеља стубова, из ископа или позајмишта, у слојевима по 30 cm, земљаним материјалом, са набијањем слојева до модула стшљивости Ms=30MPa. Плаћа се по m^3 набијеног материјала	Backfill pier foundations using earth from borrow pit, in 30 cm layers tamped to modulus of compresibility of Ms=30MPa. Payment per m^3 of tamped earth	m^3	3,435.00	1,800.00	6,183,000.00
2/1.1.22.2.4	Израда клина од крупнозрног тла иза стубова моста са набијањем у слојевима, дебљине d=30cm, до вредности збијања D_{pr}≥0,98 и q_u≥ 1MPa. Ово тло се побољшава материјалом за везивање (цементом). Плаћа се по m^3 набијеног материјала.	Bild gravel wedges behind end piers of well grained gravel tamped in 30cm layers to comaction value of Dpr≥0,98 и qu≥ 1MPa. This soil is improved with a bonding material (cement).	m^3	1,419.00	4,500.00	6,385,500.00
	Израда испуне од крупнозрног материјала, са набијањем у слојевима, дебљине d=30cm, до вредности збијања Dpr≥1. Испуна се уграђује у слојевима дебљине по d=30cm, минимум 1m дебљине. Плаћа се по m^3 набијеног материјала.	Bild filling of well grained gravel tamped in 30cm layers o comaction value of Dpr≥1. The filling is bild in 30cm layers , in total minimum 1m thick. It is paid per m3 of compacted material.	m^3	5,017.00	4,100.00	20,569,700.00
2/1.1.22.2.5	Израда кегли, према пројекту, материјалом добијеним из усека или позајмишта са механичким набијањем у слојевима од по 30cm.	Build newly designed backwalls of earth recovered from cuttings or borrow pits and tamp them mechanically, 30 cm layers.	m^3	1,051.00	3,700.00	3,888,700.00

УКУПНО ЗЕМЉАНИ РАДОВИ:	**TOTAL EARTH WORKS:**	**42,239,518.10**

CHINA RAILWAY DESIGN CORPORATION SERBIA OGRANAK BEOGRAD
Косте Рацина 16б, 11000 Београд, Србија

ПРОЈЕКАТ ЗА ГРАЂЕВИНСКУ ДОЗВОЛУ
ПРУГА: СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (Келебија)
2/1.1.22.1 ПРОЈЕКАТ ГАЛЕРИЈЕ на km 114+765.45

DESIGN FOR BUILDING PERMIT
RAILWAY LINE: BELGRADE - SUBOTICA - STATE BORDER (Kelebia)
2/1.1.22 GALLERY DESIGN at km 114+765.45

Бр. поз. No.	Опис радова	Description	Јед. мере Unit	Количина Quantity	Јед. цена (дин) Unit rate (Din)	Цена (дин) Price (Din)
				A	B	A´B
2/1.1.22.3	**БЕТОНСКИ И АРМИРАНОБЕТОНСКИ РАДОВИ**	**PLAIN AND REINFORCED CONCRETE**				
	Све позиције обухватају поред описа појединачних ставки и следеће заједничке услове : - Бетонски радови ће бити изведени у свему по пројекту, статичком прорачуну и важећим правилницима. Цене садрже све радне операције, утрошке материјала, помоћни алат, оплате и скеле које прописују "Нормативи и стандарди рада у грађевинарству-Високоградња ГН 400", као и остале трошкове и зараду предузећа. - Бетон ће бити справљен, транспортован, уграђен, негован и испитиван на пробним узорцима по одредбама које прописује важећи "Правилник о техничким нормативима за бетон и армирани бетон" (ПБАБ 87-"Службени лист СФРЈ" бр.11/87). - Бетон ће бити справљен од агрегата и цемента атестираних по важећим српским стандардима. - Бетон класе B.II мора имати све класе отпорности дефинисане појединачним позицијама. - Обрачун количина стварно изведених радова извршиће се према одредбама које прописују "Нормативи и стандарди рада у грађевинарству". -Мешање бетона мора се вршити машинским путем, а набијање вибрирањем -Арматура се плаћа посебно -Каблови се плаћају посебно -У цену бетона је урачуната оплата и скела -Плаћа се за потпуно готов посао од m³ уграђеног бетона					
	Неармирани бетон	**Plain concrete**				
2/1.1.22.3.1	Мршави бетон - изравњавајући слој, дебљине 10 cm, C12/15, испод темеља стубова, крилних зидова, темељних плоча, наглавних греда, прелазних плоча од бетона.	Cast lean concrete C12/15 for 10 cm thick blinding layers under pier foundations, wing walls, foundation slabs, pile caps, transition slabs.	m^3	78.50	12,000.00	942,000.00
2/1.1.22.3.2	Темељ кегле од бетона класе C20/25.	Cast backwall foundation of concrete class C20/25.	m^3	18.00	8,800.00	158,400.00
2/1.1.22.3.3	Облагање кегли бетонским плочама C20/25, у слоју песка, међусобно заливених цементним малтером. Плаћа се по m^2 потпуно изведене облоге.	Line backwalls with concrete flags C20/25, in sand bed, and grout gaps with cement mortar. Payment per m^2 of finished lining.	m^2	219.80	4,000.00	879,200.00
	Израда носећег слоја од неармираног бетона класе C12/15, дебљине d=40cm, у прелазној зони између насипа и објекта. Плаћа се по m^3.	Bild bearing layer of plain concrete class C12/15, d=40cm tick , in transtion zone in the transition zone between the embankment and the bridge. Payment per m^3.	m^3	74.00	12,000.00	888,000.00

CHINA RAILWAY DESIGN CORPORATION SERBIA OGRANAK BEOGRAD
Косте Рацина 166, 11000 Београд, Србија

ПРОЈЕКАТ ЗА ГРАЂЕВИНСКУ ДОЗВОЛУ
ПРУГА: СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (Келебија)
2/1.1.22.1 ПРОЈЕКАТ ГАЛЕРИЈЕ на km 114+765.45

DESIGN FOR BUILDING PERMIT
RAILWAY LINE: BELGRADE - SUBOTICA - STATE BORDER (Kelebia)
2/1.1.22 GALLERY DESIGN at km 114+765.45

Бр. поз. No.	Опис радова	Description	Јед. мере Unit	Количина Quantity	Јед. цена (дин) Unit rate (Din)	Цена (дин) Price (Din)
				A	B	A*B
	Израда слоја за пад од неармираног бетона класе C20/25, променљиве дебљине у свему према графичкој документацији. Плаћа се по m3	Concrete layer for slope of plain concrete class C20/25, variable thickness according to graphic documentation. Payment per m3.	m^3	58.44	16,000.00	935,040.00
2/1.1.22.3.4	Израда заштитног слоја хидроизолације коловозне конструкције, дебљине 5cm са поцинкованом мрежом, од бетона класе C16/20. У цену је урачуната и поцинкована мрежа, а плаћа се по m^2 заштићене површине.	Protective layer over the top slab waterproofing of cast lean concrete C16/20, 5 cm thick with galvanized reinforcing mesh The price includes galvanized reinforcing mesh, and is paid per m^2 of protected area.	m^2	1,006.20	1,000.00	1,006,200.00
	Армирано бетонске темељне конструкције	**Reinforced concrete foundations**				
2/1.1.22.3.5	Армирани бетон темеља стубова и темеља крилних зидова и крилних зидова, тракастих темеља, контра-греда, плочастих темеља, јастука, наглавних греда и бунара. Бетон класе : C 30/37	Cast reinforced concrete in pier and wingwall foundations and wingwall , strip foundations, counter beams, foundation mats, cushions, pile caps and wells. Concrete class: C 30/37	m^3	1,514.57	21,600.00	32,714,733.60
	Стубови као ослонци распонских конструкција разних система и лежишне греде	**Supporting piers under spanning construction of various systems and bearing beams**				
2/1.1.22.3.6	Тело стубова галерије од бетона класе C 35/45, XC4, VI	Cast bodies of gallery piers, concrete class C 35/45, XC4, VI	m^3	74.25	27,600.00	2,049,300.00
2/1.1.22.3.7	Зидови галерије од бетона класе C 35/45, XC4, VI	Gallery walls of concrete class C 35/45, XC4, VI	m^3	1,583.34	27,600.00	43,700,184.00
	Распонска конструкција моста од армираног бетона	**Bridge constructions in spans of reinforced concrete**				
2/1.1.22.3.8	Коловозна плоча галерије од армираног бетона. Бетон класе C 35/45, XC4, XF3, VII, M200.	Cast bridge deck of reiforced concrete. Concrete class C 35/45, XC4, XF3, VII, M200.	m^3	757.35	30,600.00	23,174,910.00
2/1.1.22.3.9	Ивични венци пешачких стаза ливени на лицу места, (укључујући и ревизионе шахтове) од бетона класе C 40/50, XC4,, XF4, VIII, MS-S2.	Cast in situ footway cornices (with inspection chambers) of concrete class C 40/50, XC4, XF4, VIII, MS-S2.	m^3	115.50	37,200.00	4,296,600.00

УКУПНО БЕТОНСКИ РАДОВИ:	**TOTAL FOR CONCRETING:**	**110,744,567.60**

CHINA RAILWAY DESIGN CORPORATION SERBIA OGRANAK BEOGRAD
Косте Рацина 166, 11000 Београд, Србија

ПРОЈЕКАТ ЗА ГРАЂЕВИНСКУ ДОЗВОЛУ
ПРУГА: СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (Келебија)
2/1.1.22.1 ПРОЈЕКАТ ГАЛЕРИЈЕ на km 114+765.45

DESIGN FOR BUILDING PERMIT
RAILWAY LINE: BELGRADE - SUBOTICA - STATE BORDER (Kelebia)
2/1.1.22 GALLERY DESIGN at km 114+765.45

Бр. поз. No.	Опис радова	Description	Јед. мере Unit	Количина Quantity	Јед. цена (дин) Unit rate (Din)	Цена (дин) Price (Din)
				A	B	A´B
2/1.1.22.4	**РАДОВИ ОД МЕТАЛА**	**METALWORK**				
	Све позиције обухватају поред описа појединачних ставки и следеће заједничке услове: - Армирачки радови ће бити изведени у свему по пројекту, статичком прорачуну и важећим правилницима. Цене садрже све радне операције, утрошке материјала, помоћни алат и скеле које прописују "Нормативи и стандарди рада у грађевинарству-Високоградња ГН 400", као и остале трошкове и зараду предузећа. - Арматуру очистити од рђе и прљавштине, исправити, исећи, савити и уградити по детаљима (арматурним нацртима) и статичком прорачуну. - За квалитет уграђене арматуре одговара извођач радова. - Јединична цена садржи и постављање подметача од челика,пластике или бетона за постизање предвиђених заштитних слојева и правилног положаја арматуре у конструкцији. Сва подесна гвожђа и узенгије ће бити чврсто везани за главну арматуру тако да не може доћи до промене положаја арматуре за време бетонирања конструкције. - Стварно уграђена количина арматуре свих квалитета обрачунава се по kg без обзира на сложеност и пречнике шипки арматуре. - Обрачун количина извршити према табличним тежинама арматуре и ужади и дужинама из арматурних нацрта.					
2/1.1.22.4.1	Набавка, чишћење, сечење, машинско савијање и монтажа арматуре према пропису, пројекту и статичким детаљима. Плаћа се по kg уграђене арматуре. Ребраста арматура B 500B	Purchase, wire brush, cut, bend mechanically and position bars according to the regulation, the design and the static detailed drawings. Payment per kg of positioned bars. Ribbed reinforcement B 500B	kg	783,261.65	120.00	93,991,398.00
	Арматурна мрежа	Ribbed reinforcement - mesh B 500B	kg	600.00	120.00	72,000.00
	УКУПНО АРМИРАЧКИ РАДОВИ:	**TOTAL METALWORK:**				**94,063,398.00**

CHINA RAILWAY DESIGN CORPORATION SERBIA OGRANAK BEOGRAD
Косте Рацина 16б, 11000 Београд, Србија

ПРОЈЕКАТ ЗА ГРАЂЕВИНСКУ ДОЗВОЛУ
ПРУГА: СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (Келебија)
2/1.1.22.1 ПРОЈЕКАТ ГАЛЕРИЈЕ на km 114+765.45

DESIGN FOR BUILDING PERMIT
RAILWAY LINE: BELGRADE - SUBOTICA - STATE BORDER (Kelebia)
2/1.1.22 GALLERY DESIGN at km 114+765.45

Бр. поз. No.	Опис радова	Description	Јед. мере Unit	Количина Quantity	Јед. цена (дин) Unit rate (Din)	Цена (дин) Price (Din)
				A	B	A´B
2/1.1.22.5	**ИЗОЛАТЕРСКИ РАДОВИ**	**WATERPROOFING**				
	- Сви изолатерски радови морају бити изведени педантно и тачно према захтевима из пројекта, предрачуна радова и детаљима. - Употребљени материјали морају одговарати важећим стандардима и прописима, снабдевени атестима овлашћене установе, проверени у употреби, трајни колико и објекат или пројектовани тако да је њихова замена могућа. - Све грешке на конструкцији морају се на одговарајући начин отклонити или санирати пре почетка наношења изолационог материјала. - У јединичну цену је урачуната набавка свог потребног материјала, алата, транспорт и израда. - Плаћа се за потпуно готов посао по m^2 урађене изолације и/или заштите.					
2/1.1.22.5.1	Израда хидроизолације горње плоче и конзола на бази метил метакрилата, прскањем под притиском. Радови по овој позицији се изводе у складу са техничким условима и нормативима за ову врсту послова као и по технологији произвођача. У цену су у рачунати набавка материјала, транспорт и уградња.	Spray under pressurea layer of waterproofing material based on methyl metacrilate on deck and cantilevers.Work against this item shall conform to the relevant technical conditions and standards, and the manufacturer's technology. The price includes purchase of materials, transport and application.	m^2	842.00	4,150.00	3,494,300.00
2/1.1.22.5.2	Израда хидроизолације од једног хладног премаза битулитом и једног премаза врућим битуменом бетонских површина које су у контакту са земљом. У цену је урачуната и заштита површина према деловима насипа који се набијају.	Apply waterproofing of one cold coat of bitumen emulsion and one hot bitumen coat onto concrete surfaces in contact with ground. The price includes waterproofing protection for the parts of compact embankment.	m^2	2,102.06	1,200.00	2,522,471.40
2/1.1.22.5.3	Израда заштите бетонских површина заштитним хидрофобним премазом за бетон, на бази пенетрата. Површине морају бити претходно очишћене и суве. Премазивање подразумева заштиту и импрегнацију свих видљивих бетонских површина моста које су у додиру са атмосферским утицајима.	Protect concrete surfaces with protective hydrophobic penetrat-based coats. Surfaces shall be clean and dry prior to application. This means that all visible concrete surfaces on the bridge exposed to atmosphere shall be coated for the purpose of protection and impregnation.	m^2	2,796.00	2,000.00	5,592,000.00

CHINA RAILWAY DESIGN CORPORATION SERBIA OGRANAK BEOGRAD
Косте Рацина 16б, 11000 Београд, Србија

CHINA RAILWAY DESIGN CORPORATION SERBIA OGRANAK BEOGRAD
Косте Рацина 166, 11000 Београд, Србија

ПРОЈЕКАТ ЗА ГРАЂЕВИНСКУ ДОЗВОЛУ
ПРУГА: СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (Келебија)
2/1.1.22.1 ПРОЈЕКАТ ГАЛЕРИЈЕ на km 114+765.45

DESIGN FOR BUILDING PERMIT
RAILWAY LINE: BELGRADE - SUBOTICA - STATE BORDER (Kelebia)
2/1.1.22 GALLERY DESIGN at km 114+765.45

Бр. поз. No.	Опис радова	Description	Јед. мере Unit	Количина Quantity	Јед. цена (дин) Unit rate (Din)	Цена (дин) Price (Din)
				A	B	A´B
	Израда другог слоја хидроизолације коловозне плоче ојачаним битуменским тракама за хидроизолацију бетонских мостова. Радови по овој позицији се изводе у складу са техничким условима и нормативима за ову врсту послова као и по технологији произвођача. У цену су у рачунати набавка материјала, транспорт и уградња.	Aplication of the second layer of waterproofing with reinforcement bitumen sheets for waterproofing of concrete bridge decks. Work against this item shall conform to the relevant technical conditions and standards, and the manufacturer's technology. The price includes purchase of materials, transport and application.	m^2	842.00	1,770.00	1,490,340.00
2/1.1.22.5.4	Заштитни премаз бетона на пешачким стазама, степеницама и подестима, d=3-3.5 mm, формираног од 4 слоја: епокси прајмер, водоотпорни слој пур смоле, основни премаз пур смоле(полиуретан) са кварц песком (0.5-1 mm) и завршни слој пур смоле.	Apply protective coats onto concrete surface on footways, steps and landings, 3-3.5 mm thick, 4-ply of epoxy primer, water repellent pur resin, base coat of pur resin (polyurethane) with quartz sand (0.5-1 mm) and top coat of pur resin.	m^2	200.00	2,500.00	500,000.00
	УКУПНО ИЗОЛАТЕРСКИ РАДОВИ:	**TOTAL WATERPROOFING:**				**13,599,111.40**

ПРОЈЕКАТ ЗА ГРАЂЕВИНСКУ ДОЗВОЛУ
ПРУГА: СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (Келебија)
2/1.1.22.1 ПРОЈЕКАТ ГАЛЕРИЈЕ на km 114+765.45

DESIGN FOR BUILDING PERMIT
RAILWAY LINE: BELGRADE - SUBOTICA - STATE BORDER (Kelebia)
2/1.1.22 GALLERY DESIGN at km 114+765.45

Бр. поз. No.	Опис радова	Description	Јед. мере Unit	Количина Quantity	Јед. цена (дин) Unit rate (Din)	Цена (дин) Price (Din)
				A	B	A´B
2/1.1.22.7	**ОСТАЛИ РАДОВИ**	**MISCELLANEOUS**				
	За све позиције наведених радова важи: * у цену је урачуната набавка свог потребног материјала, алата, механизације, транспорт, израда и монтажа према пројекту, а за комплетно завршен					
2/1.1.22.7.1	Израда и постављање ограде од челика S 235 JRG1. У цену је урачуната набавка материјала, израда, транспорт, монтажа, антикорозиона заштита са два основна и два завршна премаза покривном бојом, а у свему према пројекту. Плаћа се по kg постављене ограде.	Assemble and erect railing and fence of S 235 JRG1 steel. The price includes purchase of material, assembly transport, erection, anticorrosive protection of two primers and two top coats of paint, fully as designed. Payment per kg of railing/fence.				
	-цевне или од профила	- tubular railing or sections	kg	4,956.00	250.00	1,239,000.00
	- висока жичана заштитна ограда	- high protective fence of steel mesh	kg	1,200.00	250.00	300,000.00
2/1.1.22.7.2	Израда и затварање спојница на бетону на местима споја дилатационих целина према детаљу из пројекта и спојева поклопаца на каналетама трајно еластичном масом. Плаћа се по m' уграђене спојнице.	Production and closing of joints on concrete at the joints of expansion joints according to the details from the project and joints of covers on the channels with permanently elastic mass. Payment per m' of finished joint.	m'	208.00	3,000.00	624,000.00
	Набавка и постављање репера за мониторинг слегања	Procurement and positioning of benchmarks for settlement monitoring	ком. /pcs.	12.00	12,000.00	144,000.00
	Постављање еластичног тепиха (простирке) за заштиту од буке и пригушење вибрација, између засторне призме и бетонске конструкције. У цену урачуната набавка, транспорт и уградња.	Placing elastic mat for suppression of noise and vibrations between ballast bed and concrete structure. The price includes procurement, transport and placing.	m^2	459.00	1,800.00	826,200.00
2/1.1.22.7.3	Испитивање готовог моста.	Test the newly built bridge.	паушално / lump sum			1,500,000.00
2/1.1.22.7.4	Фотографско снимање у току изградње моста.	Make photo records in the course bridge building	паушално / lump sum			150,000.00
2/1.1.22.7.5	Израда и уграђивање плоче са годином изградње моста.	Prepare and fix a plate inscribed with the year of bridge building.	паушално / lump sum			15,000.00
	УКУПНО ОСТАЛИ РАДОВИ:	**TOTAL MISCELLANEOUS:**				**4,798,200.00**

ЗБИРНА РЕКАПИТУЛАЦИЈА	**GRAND SUMMARY**

CHINA RAILWAY DESIGN CORPORATION SERBIA OGRANAK BEOGRAD
Косте Рацина 16б, 11000 Београд, Србија

ПРОЈЕКАТ ЗА ГРАЂЕВИНСКУ ДОЗВОЛУ
ПРУГА: СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (Келебија)
2/1.1.22.1 ПРОЈЕКАТ ГАЛЕРИЈЕ на km 114+765.45

DESIGN FOR BUILDING PERMIT
RAILWAY LINE: BELGRADE - SUBOTICA - STATE BORDER (Kelebia)
2/1.1.22 GALLERY DESIGN at km 114+765.45

Бр. поз. No.	Опис радова	Description	Јед. мере Unit	Количина Quantity	Јед. цена (дин) Unit rate (Din)	Цена (дин) Price (Din)
				A	B	A´B
2/1.1.22.1	ИЗВОЂЕЊЕ HW ШИПОВА	HW PILES				67,218,088.40
2/1.1.22.2	ЗЕМЉАНИ РАДОВИ	EARTHWORKS				42,239,518.10
2/1.1.22.3	БЕТОНСКИ И АРМИРАНОБЕТОНСКИ РАДОВИ	PLAIN AND REINFORCED CONCRETE				110,744,567.60
2/1.1.22.4	РАДОВИ ОД МЕТАЛА	METALWORK				94,063,398.00
2/1.1.22.5	ИЗОЛАТЕРСКИ РАДОВИ	WATERPROOFING				13,599,111.40
2/1.1.22.6	ЛЕЖИШТА И ДИЛАТАЦИЈЕ	BEARINGS AND EXPANSION JOINTS				0.00
2/1.1.22.7	ОСТАЛИ РАДОВИ	MISCELLANEOUS				4,798,200.00
	УКУПНО (дин):	**GRAND TOTAL (Din):**				332,662,883.50

Београд, децембар 2020.
Belgrade,December 2020

Одговорни пројектант:
Responsible designer:

Зоран Луковић, дипл.грађ.инж
лиценца бр.: 310 3032 03

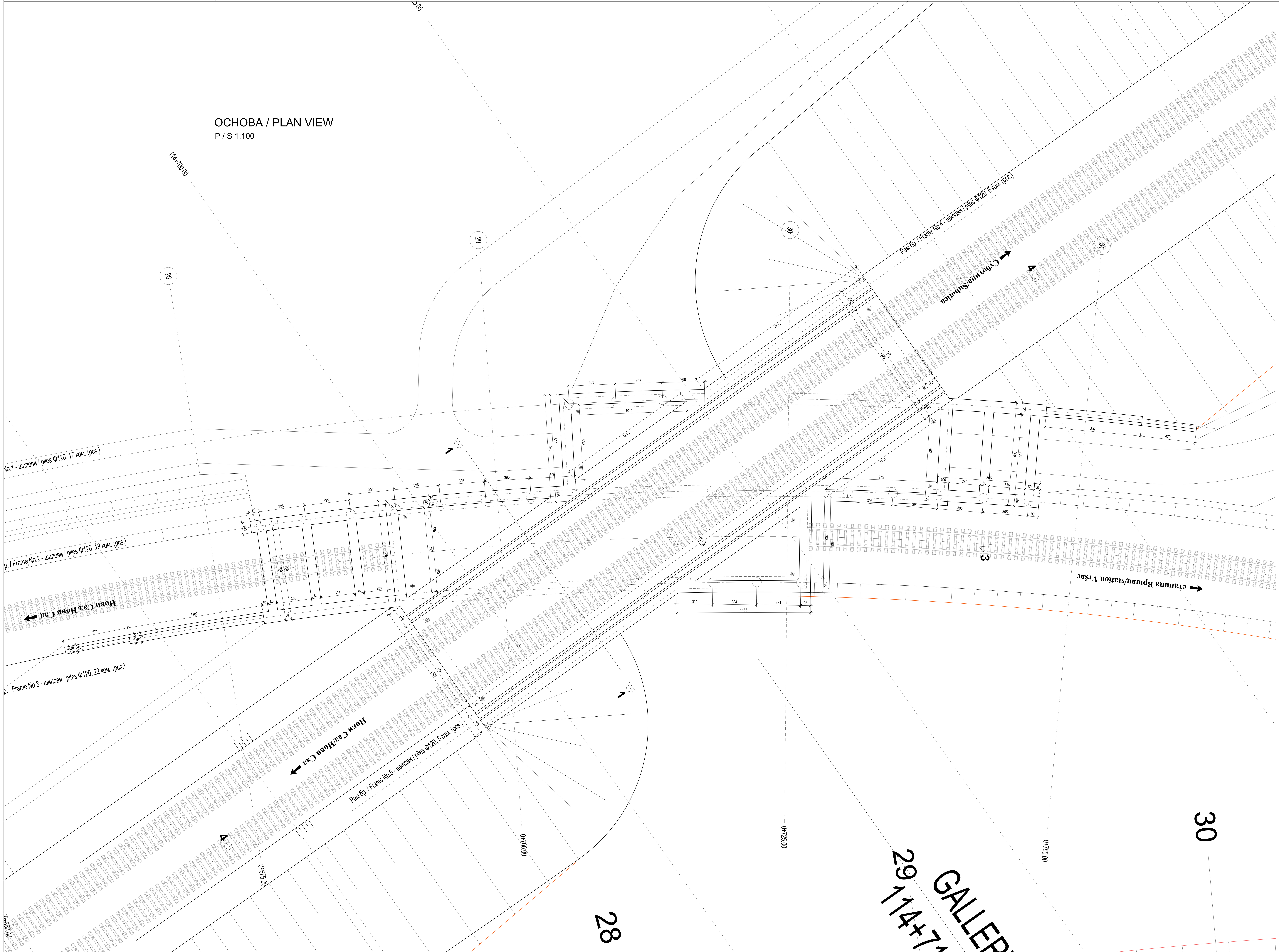
Zoran Luković , grad.Civ.Eng.
Licence no.: 310 3032 03

CHINA RAILWAY DESIGN CORPORATION SERBIA OGRANAK BEOGRAD
Косте Рацина 16б, 11000 Београд, Србија

2/1.1.22.7 ГРАФИЧКА ДОКУМЕНТАЦИЈА

ОСНОВА / PLAN VIEW

Р / S 1:100



КАРАКТЕРИСТИКЕ МАТЕРИЈАЛА
MATERIAL CHARACTERISTICS

Елемент Structure element	Бетон Concrete	Арматура Reinforcement	Заштитни слој Protection layer
Коловозна плоча са гредама Carriage slab & beams	C 35/45 XC4, XF3, VII, M200	B 500B	5.0 cm
Стубови и зидови Piers & walls	C 35/45 XC4, VI	B 500B	5.0 cm
Наглавне греде Pille caps	C 30/37	B 500B	5.0 cm
Шипови Pilles	C 30/37	B 500B	9.0 cm
Ивични венци и пешачке стазе Edge beam and foothpath	C 40/50 XC4, XF4, PVIII, MS-S2	B 500B	3.0 cm
Прелазна плоча Transition slab	C 12/15		
Бетон за пад Concrete layer for slope	C 20/25		
Бетон за заштиту хидроизолације Isolation concrete cover	C 16/20		
Подложни бетон Plain concrete	C 12/15		
Temelj i obloga kegle Slope lining foundation and plates	C 20/25		

Број/Number	Датум / Date	Опис / Description
03		
02		
01		

Ревизиони блок: / Revision block:

China Railway Design Corporation Serbia
Ogranak Beograd
Косте Рацина 16б; 11000 Београд; Србија

Организациона јединица: ГРАЂЕВИНАРСТВО И САОБРАЋАЈ
Organization unit: DEPARTMENT OF CIVIL AND TRANSPORTATION

Одговорни пројектант: / Responsible designer:
Зоран Луковић, дипл.грађ.инж
лиценца број:/ license No.: 310 3032 03

Сарадници: / Associates:
Радоман Чворовић, дипл.грађ.инж
лиценца број:/ license No.: 310 A475 04

Инвеститор пројекта: / Investor:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
/ " INFRASTRUCTURE RAILWAYS OF SERBIA " JSC
Немањина 6/IV, Београд / Nemanjina Street 6/IV, Belgrade

Наручилац пројекта: / Employer:
China Railway International Corporation Ltd. No.10 Fuxing Road,Haidian District,Beijing P.R. China, 100844
China Communication Construction Company Ltd. (CCCC) No.85 Deshengmenwai Street,Xicheng District,Beijing P.R. China, 100088

Објекат: /Structure:
ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
BELGRADE - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA) RAILWAY LINE
SECTION : NOVI SAD - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA)

Део пројекта: / Part of Design:
ПРОЈЕКАТ КОНСТРУКЦИЈА / DESIGN OF CONSTRUCTION

2/1.1.22 Пројекат галерије на км 114+716.45
2/1.1.22 Gallery at km 114+716.45

Унутрашња контрола: / Internal control:
Hou Jieping. Master & Shi Wei. Bachelor

Главни пројектант: / Chief designer:
др Љиљана Милић Марковић, дипл.грађ.инж.

Руководилац организационе јединице: / Manager of organization unit:
др Љиљана Милић Марковић, дипл.грађ.инж.

Цртеж: / Drawing: ОСНОВА / PLAN VIEW

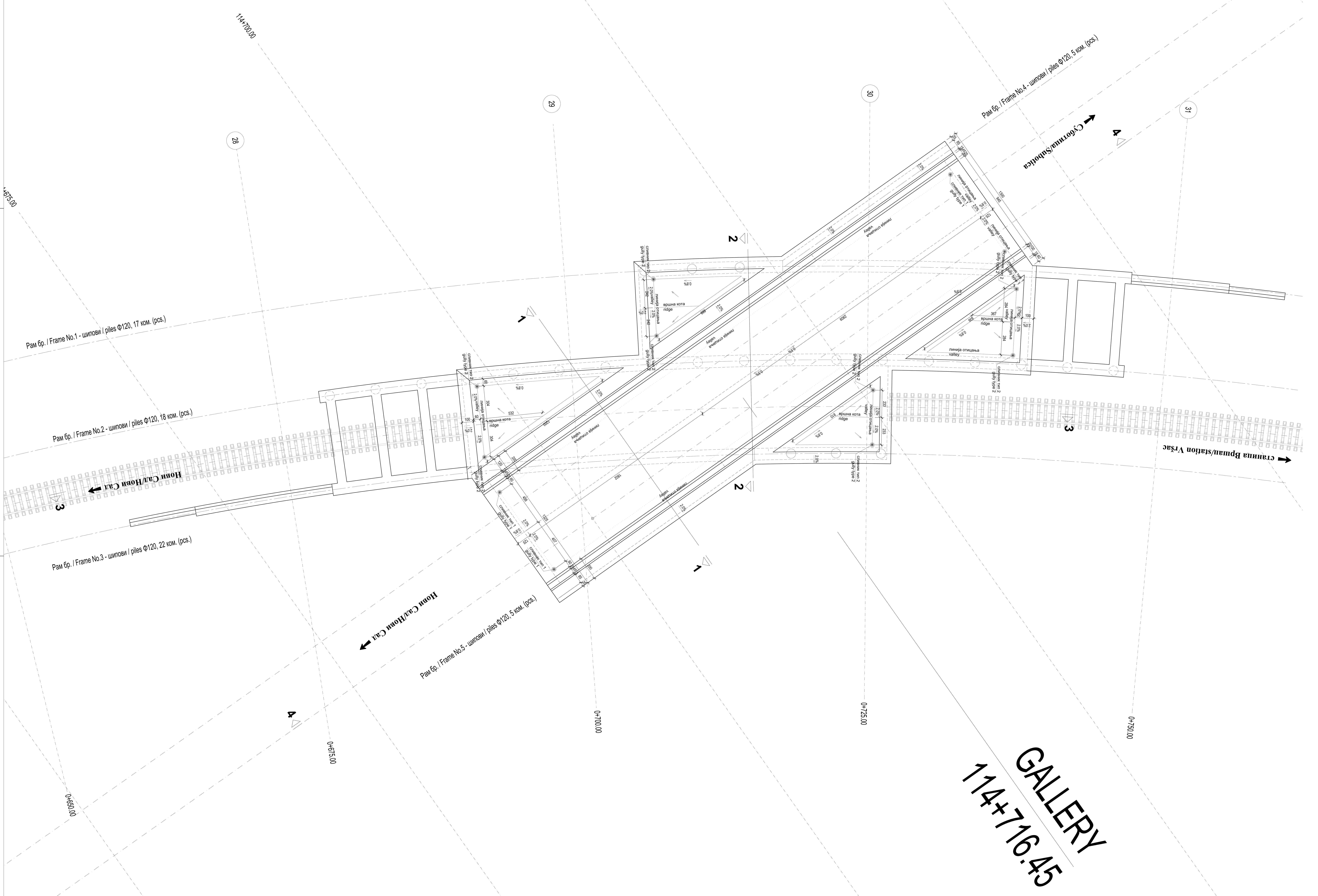
Размера: / Scale: 1:100

Врста тех. док.: / Type of tech. docum.: ПГД / DCP

датум:/date: 04.2021.

Цртеж бр./Drawing No.: 2020-001-ГС-2/1.1.22.7.Ц01.

ПЛАН ОДВОДЊАВАЊА / LEVELS OF THE CONCRETE LAYER FOR SLOPE
P / S 1:100



КАРАКТЕРИСТИКЕ МАТЕРИЈАЛА
MATERIAL CHARACTERISTICS

Елемент Structure element	Бетон Concrete	Арматура Reinforcement	Заштитни слој Protection layer
Коловозна плоча са гредама Carriage slab & beams	C 35/45 XC4, XF3, VII, M200	B 500B	5.0 cm
Стубови и зидови Piers & walls	C 35/45 XC4, VI	B 500B	5.0 cm
Наглавне греде Pille caps	C 30/37	B 500B	5.0 cm
Шипови Pilles	C 30/37	B 500B	9.0 cm
Ивични венци и пешачке стазе Edge beam and foothpath	C 40/50 XC4, XF4, PVIII, MS-S2	B 500B	3.0 cm
Прелазна плоча Transition slab	C 12/15		
Бетон за пад Concrete layer for slope	C 20/25		
Бетон за заштиту хидроизолације Isolation concrete cover	C 16/20		
Подложни бетон Plain concrete	C 12/15		
Temelj i obloga kegle Slope lining foundation and plates	C 20/25		

Број/Number	Датум / Date	Опис / Description
03		
02		
01		

Ревизиони блок: / Revision block:

中国铁设 CRDC
China Railway Design Corporation Serbia
Ogranak Beograd
Косте Рацина 16б; 11000 Београд; Србија

Организациона јединица: ГРАЂЕВИНАРСТВО И САОБРАЋАЈ
Organization unit: DEPARTMENT OF CIVIL AND TRANSPORTATION

Одговорни пројектант:
Responsible designer:
Зоран Луковић, дипл.грађ.инж
лиценца број:/ license No.: 310 3032 03

Сарадници: / Associates:
Радоман Чворовић, дипл.грађ.инж
лиценца број:/ license No.: 310 A475 04

Инвеститор пројекта: / Investor:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
/ " INFRASTRUCTURE RAILWAYS OF SERBIA " JSC
Немањина 6/IV, Београд / Nemanjina Street 6/IV, Belgrade

Наручилац пројекта: / Employer:
中国铁路国际有限公司 China Railway International Corporation Ltd. No.10 Fuxing Road,Haidian District,Beijing P.R China, 100844
China Communication Construction Company Ltd. (CCCC) No.85 Deshengmenwai Street,Xicheng District,Beijing P.R China, 100088

Објекат: /Structure:
ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
BELGRADE - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA) RAILWAY LINE
SECTION : NOVI SAD - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA)

Део пројекта: / Part of Design:
ПРОЈЕКАТ КОНСТРУКЦИЈА / DESIGN OF CONSTRUCTION

2/1.1.22 Пројекат галерије на км 114+716.45
2/1.1.22 Gallery at km 114+716.45

Унутрашња контрола: / Internal control:
Hou Jieping. Master & Shi Wei. Bachelor

Главни пројектант: / Chief designer:
др Љиљана Милић Марковић, дипл.грађ.инж.

Руководилац организационе јединице:
Manager of organization unit:
др Љиљана Милић Марковић, дипл.грађ.инж.

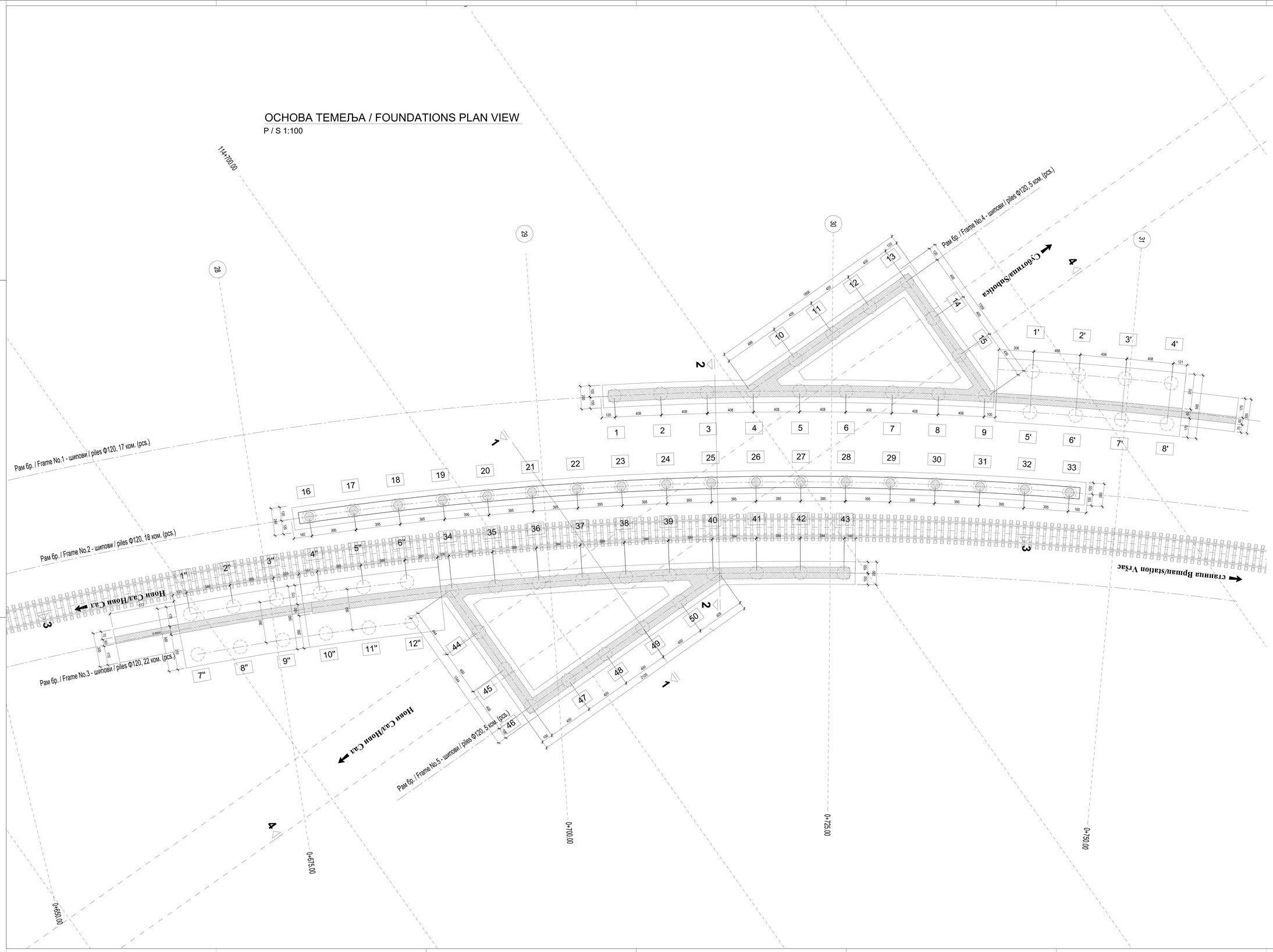
Цртеж: / Drawing:
ПЛАН ОДВОДЊАВАЊА
LEVELS OF THE CONCRETE LAYER FOR SLOPE

Размера: Scale: 1:100

Врста тех. док.: Type of tech. docum.:	датум:/date:	Цртеж бр./Drawing No.:
ПГД / DCP	04.2021.	2020-001-ГС-2/1.1.22.7.Ц02.

ОСНОВА ТЕМЕЉА / FOUNDATIONS PLAN VIEW

P / S 1:100



КАРАКТЕРИСТИКЕ МАТЕРИЈАЛА
MATERIAL CHARACTERISTICS

Елемент Structure element	Бетон Concrete	Арматура Reinforcement	Заштитни слој Protection layer
Коловозна плоча са гредама Carriage slab & beams	C 35/45 XC4, XF3, VII, M200	B 500B	5.0 cm
Стубови и зидови Piers & walls	C 35/45 XC4, VI	B 500B	5.0 cm
Наглавне греде Pille caps	C 30/37	B 500B	5.0 cm
Шипови Piles	C 30/37	B 500B	9.0 cm
Ивични венци и пешачке стазе Edge beam and foothpath	C 40/50 XC4, XF4, PVIII, MS-S2	B 500B	3.0 cm
Преплазна плоча Transition slab	C 12/15		
Бетон за пад Concrete layer for slope	C 20/25		
Бетон за заштиту хидроизолације Isolation concrete cover	C 16/20		
Подложни бетон Plain concrete	C 12/15		
Темelj i obloga kegle Slope lining foundation and plates	C 20/25		

Број/Number	Датум / Date	Опис / Description
03		
02		
01		

Ревизиони блок: / Revision block:

中国铁设 CRDC

China Railway Design Corporation Serbia
Ogranak Beograd
Косте Рашића 166, 11000 Београд, Србија

Организациона јединица: ГРАЂЕВИНАРСТВО И САОБРАЋАЈ
Organization unit: DEPARTMENT OF CIVIL AND TRANSPORTATION

Одговорни пројектант:
Responsible designer:
Зоран Луковић, дипл.грађ.инж.
лицинца број / license No.: 310 3032 03

Сарадници / Associates:
Радоман Чворовић, дипл.грађ.инж.
лицинца број / license No.: 310 A475 04

Инвеститор пројекта / Investor:
"ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ" А.Д.
"INFRASTRUCTURE RAILWAYS OF SERBIA" JSC
Немањина 6/IV, Београд - Немањина Street 6/IV, Belgrade

Подлежитељ пројекта / Employer:
China Railway International Corporation Ltd.
No.10, Fuxing Road, Haidian, Beijing
Tel: 0086 - 10 - 5000 - 5000

Сарадници / Associates:
China Communication Construction Company Ltd. (CCCC)
No.85, Duanjiecheng Street,Xichang District,Beijing
P.R. China, 100088

Обрежат / Structure:
ОРГАН ВЕСТРАЦ - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА ЖЕЛЕЗНИЦА
ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА ЖЕЛЕЗНИЦА
BELGRADE - SUBOTICA - STATE BORDER RAILWAY LINE
SECTION: NOVI SAD - SUBOTICA - STATE BORDER RAILWAY

Део пројекта / Part of Design:
ПРОЈЕКАТ КОНСТРУКЦИЈА - DESIGN OF CONSTRUCTION

21.1.22 Пројекат пазарија на ок 114+716.45
21.1.22 Gallery at km 114+716.45

Унутрашња контрола / Internal control:
Hou Jieping, Master & Shi Wei, Bachelor

Главни пројектант / Chief designer:
др Лиљана Милић Марковић, дипл.грађ.инж.

Руководилац организационе јединице:
Manager of organization unit:
др Лиљана Милић Марковић, дипл.грађ.инж.

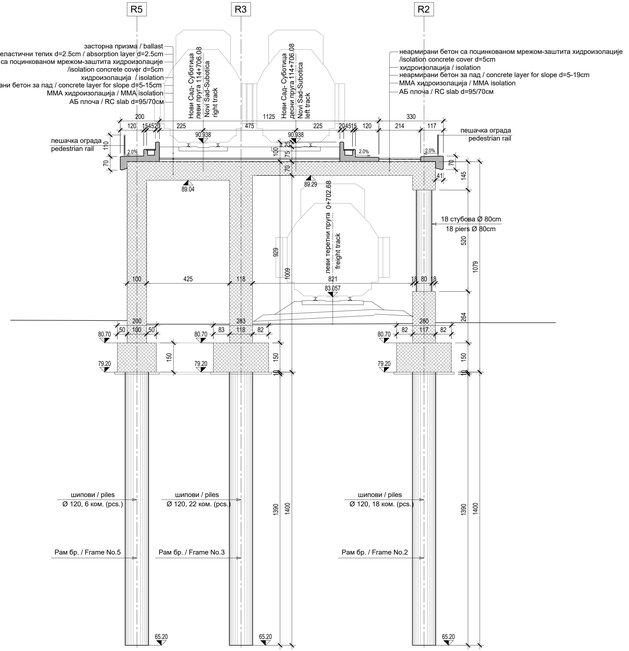
Цртеж / Drawing:
ОСНОВА ТЕМЕЉА
FOUNDATIONS PLAN VIEW

Размера:
Scale:
1:100

Врста тех. док. Type of tech. docum.	датум / date	Цртеж бр./Drawing No.
ПГД / DCP	04.2021.	2020-001-FC-21.1.22.7.Ц03.

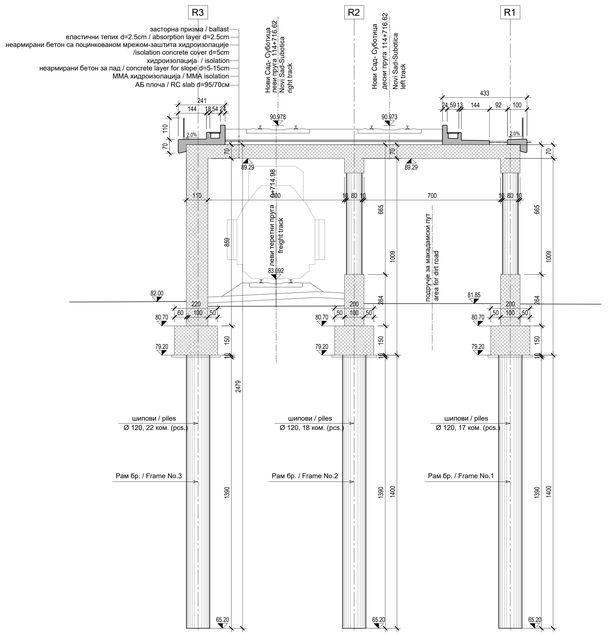
ПОПРЕЧНИ ПРЕСЕК 1-1
CROSS SECTION 1-1

P/S 1:100



ПОПРЕЧНИ ПРЕСЕК 2-2
CROSS SECTION 2-2

P/S 1:100



КАРАКТЕРИСТИКЕ МАТЕРИЈАЛА
MATERIAL CHARACTERISTICS

Елемент Structure element	Бетон Concrete	Арматура Reinforcement	Заштитни слој Protection layer
Коловозна плоча са гредама Carriage slab & beams	C 35/45 XC4, XF3, VII, M200	B 500B	5.0 cm
Стубови и зидови Piers & walls	C 35/45 XC4, VI	B 500B	5.0 cm
Наглавне греде Pille caps	C 30/37	B 500B	5.0 cm
Шипови Pilles	C 30/37	B 500B	9.0 cm
Ивични венци и пешачке стазе Edge beam and footpath	C 40/50 XC4, XF4, PVIII, MS-S2	B 500B	3.0 cm
Преназна плоча Transition slab	C 12/15		
Бетон за пад Concrete layer for slope	C 20/25		
Бетон за заштиту хидроизолације Isolation concrete cover	C 16/20		
Подложни бетон Plain concrete	C 12/15		
Темељ и облога кеглe Slope lining foundation and plates	C 20/25		

Број/Number	Датум / Date	Опис / Description
03		
02		
01		

Ревизиони блок: / Revision block:

China Railway Design Corporation Serbia
Ogranak Beograd
Косте Рацина 16б; 11000 Београд; Србија

Организациона јединица: ГРАЂЕВИНАРСТВО И САОБРАЋАЈ
Organization unit: DEPARTMENT OF CIVIL AND TRANSPORTATION

Одговорни пројектант:
Responsible designer:
Зоран Луковић, дипл.грађ.инж
лиценца број / license No.: 310 3032 03

Сарадници / Associates:
Радоман Чворовић, дипл.грађ.инж
лиценца број / license No.: 310 A475 04

Инвеститор пројекта / Investor:
ЈАВНА ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ, АД
INFRASTRUCTURE RAILWAYS OF SERBIA, JSC
Немањина 6/VI, Београд, / Nemanjina 6/VI,BG, Belgrade

Надзорник пројекта / Employer:
China Railway International Corporation Ltd.
No.16, Fuxing Road,Haidian District,Beijing
P.R.China, 100036

China Railway Construction Corporation Ltd. (CCCC)
No.69, Zhanlanguanlu Road,Xicheng District,Beijing
P.R.China, 100044

Објекат / Structure:
ДРЖАВНА ГРАНИЦА СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (МЕЂАШИ)
ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (МЕЂАШИ)

BELGRADE - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA) RAILWAY LINE
SECTION : NOVI SAD - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA)

Део пројекта / Part of Design:
ПРОЈЕКАТ КОНСТРУКЦИЈА / DESIGN OF CONSTRUCTION

21.1.22 Пројект пларија на км 114+716.45
21.1.22 Gallery at km 114+716.45

Унутрашња контрола / Internal control:
Hou Jieqing, Master & Shi Wei, Bachelor

Главни пројектант / Chief designer:
др Љиљана Милић Марковић, дипл.грађ.инж.

Руководилац организационе јединице:
Manager of organization unit:
др Љиљана Милић Марковић, дипл.грађ.инж.

Врста тех. док. / Type of tech. docum.: ПГД / DCP

Датум / Date: 04.2021

Цртеж / Drawing:
ПОПРЕЧНИ ПРЕСЕК 1-1, 2-2
CROSS SECTION 1-1, 2-2

Размера: / Scale: 1:100

Цртеж бр. / Drawing No.:
2020-001-ГС-21.1.22.7.ЦД4.

PODUŽNI ПРЕСЕК 3-3
LONGITUDINAL SECTION 3-3

P/S 1:100

КАРАКТЕРИСТИКЕ МАТЕРИЈАЛА
MATERIAL CHARACTERISTICS

Елемент Structure element	Бетон Concrete	Арматура Reinforcement	Заштитни слој Protection layer
Коловозна плоча са гредама Carriage slab & beams	C 35/45 XC4, XF3, VII, M200	B 500B	5.0 cm
Стубови и зидови Piers & walls	C 35/45 XC4, VI	B 500B	5.0 cm
Наглавне греде Pille caps	C 30/37	B 500B	5.0 cm
Шипови Pilles	C 30/37	B 500B	9.0 cm
Ивични венци и пешачке стазе Edge beam and foothpath	C 40/50 XC4, XF4, PVIII, MS-S2	B 500B	3.0 cm
Прелазна плоча Transition slab	C 12/15		
Бетон за пад Concrete layer for slope	C 20/25		
Бетон за заштиту хидроизолације Isolation concrete cover	C 16/20		
Подложни бетон Plain concrete	C 12/15		
Temelj i obloga kegle Slope lining foundation and plates	C 20/25		

Број/Number	Датум / Date	Опис / Description
03		
02		
01		

Ревизиони блок: / Revision block:

China Railway Design Corporation Serbia
Ogranak Beograd
Косте Рацина 16б; 11000 Београд; Србија

Организациона јединица: ГРАЂЕВИНАРСТВО И САОБРАЋАЈ
Organization unit: DEPARTMENT OF CIVIL AND TRANSPORTATION

Одговорни пројектант:
Responsible designer:
Зоран Луковић, дипл.грађ.инж
лиценца број:/ license No.: 310 3032 03

Сарадници: / Associates:
Радоман Чворовић, дипл.грађ.инж
лиценца број:/ license No.: 310 A475 04

Унутрашња контрола: / Internal control:
Hou Jieping. Master & Shi Wei. Bachelor

Главни пројектант: / Chief designer:
др Љиљана Милић Марковић, дипл.грађ.инж.

Руководилац организационе јединице:
Manager of organization unit:
др Љиљана Милић Марковић, дипл.грађ.инж.

Инвеститор пројекта: / Investor:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
/ " INFRASTRUCTURE RAILWAYS OF SERBIA " JSC
Немањина 6/IV, Београд / Nemanjina Street 6/IV, Belgrade

Наручилац пројекта: / Employer:
China Railway International Corporation Ltd.
No.10 Fuxing Road,Haidian District,Beijing
P.R China, 100844
China Communication Construction Company Ltd. (CCCC)
No.85 Deshengmenwai Street,Xicheng District,Beijing
P.R China, 100088

Објекат: /Structure:
ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
BELGRADE - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA) RAILWAY LINE
SECTION : NOVI SAD - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA)

Део пројекта: / Part of Design:
ПРОЈЕКАТ КОНСТРУКЦИЈА / DESIGN OF CONSTRUCTION

2/1.1.22 Пројекат галерије на км 114+716.45
2/1.1.22 Gallery at km 114+716.45

Цртеж: / Drawing:
ПОДУЖНИ ПРЕСЕК 3-3
LONGITUDINAL SECTION 3-3

Размера: Scale: 1:100

Врста тех. док.: Type of tech. docum.:	датум:/date:	Цртеж бр./Drawing No.:
ПГД / DCP	04.2021.	2020-001-ГС-2/1.1.22.7.Ц05.

PODUŽNI ПРЕСЕК 4-4
LONGITUDINAL SECTION 4-4

P/S 1:100

(I): Клин са побољшањем земљишта у складу са RIL836.4101A01 и RIL836.4101A07, али се поред тога у континуитету мора доказати однос Dpr>0,98 и q >1,0MPa.

(I): Wedge with soil improvement in accordance with RIL836.4101A01 and RIL836.4101A07, but in addition the ratio Dpr≥ 0.98 and $q_{u, 28d}$ > 1.0MPa must be proved continuously.

(II): Израдити у слојевима дебљине ≤30cm од тла GW, GI, SW, SI на основу DIN 18196. RIL 836.4101A01 захтева да се на целој дужини постигне однос Dpr>1,0.

(II): Made in layers ≤30cm thick from the ground GW, GI, SW, SI based on DIN 18196. RIL 836.4101A01 requires that a ratio of Dpr> 1.0 be achieved along the entire length.

КАРАКТЕРИСТИКЕ МАТЕРИЈАЛА
MATERIAL CHARACTERISTICS

Елемент Structure element	Бетон Concrete	Арматура Reinforcement	Заштитни слој Protection layer
Коловозна плоча са гредама Carriage slab & beams	C 35/45 XC4, XF3, VII, M200	B 500B	5.0 cm
Стубови и зидови Piers & walls	C 35/45 XC4, VI	B 500B	5.0 cm
Наглавне греде Pille caps	C 30/37	B 500B	5.0 cm
Шипови Pilles	C 30/37	B 500B	9.0 cm
Ивични венци и пешачке стазе Edge beam and foothpath	C 40/50 XC4, XF4, PVIII, MS-S2	B 500B	3.0 cm
Прелазна плоча Transition slab	C 12/15		
Бетон за пад Concrete layer for slope	C 20/25		
Бетон за заштиту хидроизолације Isolation concrete cover	C 16/20		
Подложни бетон Plain concrete	C 12/15		
Temelj i obloga kegle Slope lining foundation and plates	C 20/25		

Број/Number	Датум / Date	Опис / Description
03		
02		
01		

Ревизиони блок: / Revision block:

中国铁设 CRDC

China Railway Design Corporation Serbia
Ogranak Beograd
Косте Рацина 16б; 11000 Београд; Србија

Организациона јединица: ГРАЂЕВИНАРСТВО И САОБРАЋАЈ
Organization unit: DEPARTMENT OF CIVIL AND TRANSPORTATION

Одговорни пројектант: / Responsible designer:
Зоран Луковић, дипл.грађ.инж
лиценца број:/ license No.: 310 3032 03

Сарадници: / Associates:
Радоман Чворовић, дипл.грађ.инж
лиценца број:/ license No.: 310 A475 04

Унутрашња контрола: / Internal control:
Hou Jieping. Master & Shi Wei. Bachelor

Главни пројектант: / Chief designer:
др Љиљана Милић Марковић, дипл.грађ.инж.

Руководилац организационе јединице: / Manager of organization unit:
др Љиљана Милић Марковић, дипл.грађ.инж.

Инвеститор пројекта: / Investor:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
/ " INFRASTRUCTURE RAILWAYS OF SERBIA " JSC
Немањина 6/IV, Београд / Nemanjina Street 6/IV, Belgrade

Наручилац пројекта: / Employer:
中国铁路国际有限公司 CHINA RAILWAY International Co., Ltd.
China Railway International Corporation Ltd.
No.10 Fuxing Road,Haidian District,Beijing
P.R China, 100844

CHINA COMMUNICATIONS CONSTRUCTION COMPANY LIMITED
China Communication Construction Company Ltd. (CCCC)
No.85 Deshengmenwai Street,Xicheng District,Beijing
P.R China, 100088

Објекат: /Structure:
ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
BELGRADE - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA) RAILWAY LINE
SECTION : NOVI SAD - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA)

Део пројекта: / Part of Design:
ПРОЈЕКАТ КОНСТРУКЦИЈА / DESIGN OF CONSTRUCTION

2/1.1.22 Пројекат галерије на км 114+716.45
2/1.1.22 Gallery at km 114+716.45

Цртеж: / Drawing:
ПОДУЖНИ ПРЕСЕК 4-4
LONGITUDINAL SECTION 4-4

Размера: Scale: 1:100

Врста тех. док.: Type of tech. docum.: ПГД / DCP
датум:/date: 04.2021.
Цртеж бр./Drawing No.: 2020-001-ГС-2/1.1.22.7.Ц06.